AÑO IV · NUM. 153

SEMANAL
150 Ptas.

MICRO HOBBY

AÑO IV - N.º 153

REVISTA INDEPENDIENTE PARA USUARIOS DE ORDENADORES SINCLAIR Y COMPATIBLES



NUEVO

"STIFFLIP & CO.": LA DEFENSA DEL IMPERIO BRITÁNICO

UTILIDADES

SUPERVIEW: ¿QUÉ SE ESCONDE EN LA MEMORIA?

TOKES & POKES

HAZTE INDESTRUCTIBLE EN "AIRWOLF II"

APLICACIONES

SOFTWARE PARA EL INTERFACE CENTRONICS DE IMPRESORA

HOBBY PRESS

ANUNCIOS POR MODULOS

BLADERUNNERS

Localización, seguimiento y acoso de **REPLICANTES** Resultados Garantizados. Asesoramiento gratuito.

TL: 24Q W3 RT. Sr. **HARRISON**

MICROHOBBY

NECESITA:

Corresponsal para su nueva sección: ***«AQUI ALFA CENTAURI»***

Interesados contactar por

TELE RAPID con **SABADO GAMEZ**

CLUB DE USUARIOS

precisa, código acceso 7 parte ***«COSMIC MOVES»***

TELE RAPID 4456

Contactar tardes con ***DENDRON.***

LIQUIDAMOS

Material bélico 3.ª guerra Interplanetaria

ULTIMOS DIAS

Plaza GORDON. Planeta MONGO

BUSCANDO A LORNA DESESPERADAMENTE

Firmado

AZPIRI

URGE VENDER

WOOKIE AMAESTRADO

3 años. Dócil y cariñoso
Dice algunas palabras
Muy útil en el invierno

NOCHES. TELE-LASER: 24A · K20

SUBASTA ANTIGÜEDADES

En centro Comercial
STEVEN SPIELBERG

SABADO, 16

Se subastarán las siguientes piezas de museo:

- ***WALKMAN***
- ***SINCLAIR C-5***
- ***GRAPADORA***
- ***ENCENDEDOR BIC***
- ***AMSTRAD CPC 464 (Fósforo verde)***

IMPORTANTE MEGACORPORACION IMPERIAL

BUSCA:

Ejecutivo agresivo para cubrir plaza en el departamento de control político y conquistas planetarias.
El candidato tendrá a su cargo a un ***AGENTE OPERATIVO*** de la 5.ª generación, equipado con el más sofisticado material de combate.

Imprescindible:

Dominio de lenguaje ***Kuak*** y del Sistema Operativo ***V-MSMOS 3.9***
Se valorará experiencia previa en guerrilla cósmica y contraespionaje.
Formación en pilotaje de naves intergalácticas a cargo de la ***MEGACORP.***

Salario:

625.000 créditos más comisiones.

Misión:

Arrebatarle todo un planeta a la ***FEDERACION HARK***

Interesados contactár con el TELEMANDOFONO: (91) 248 78 87
Abstenerse androides séries FARGUS-232 y 233s.

DISEÑADOR HOLOGRAFICO

Anagramas, Logotipos
Artes Finales, Ilustración

SE OFRECE

para trabajar en empresa de Láser-Juegos o Estaciones Orbitales

NOCHES. TL: 2K3 21 TQ

DINAMIC

(Lider galáctico de software de video-juegos)

BUSCA:

Para centro de SATURNO

grafistas y programadores

con experiencia en el nuevo SPECTRUM + 47.

Interesados enviar curriculum vitae por VIDEO FAX.

YEDAIS

Miembros ***FUNDADORES*** de la Organización Mundial.
Excelentes profesores, instruyen en el dominio de la ***FUERZA***.
Ambiente agradable.
Cursos en escuela o a domicilio.

Preguntar por CWI ONE. TL: 40T LD 00

URGE COMPRAR

Plataforma Lanzamiento para **VESPA** modelo **SPACE 53** de carga frontal. Pago al contado.

TELEMANDOFONO 2132

SE VENDE

Jet Scrander.
Buen Estado.
Incluye accesorios.
8.000 Créditos negociables.
Preguntar por **ZOLTAR.**

TELEMANDOFONO 7001

EMIGRANTE VENUSIANO

Joven, atractivo, de suave tez verde.

BUSCA

Terraquea madurita para cumplimentarse.

TELEAPARTADO 1×2. VENUS

EXTRAVIADO

Afueras Sistema Solar
MODULO BIPLAZA
Matrícula Lunar H20 · L
Se gratificará
TL: H · 25Q · RP

NOVA ANUNCIOS POR MODULOS **002 A7 2W** COBRAMOS VIA SATELITE SIN RECARGO **NOVA**

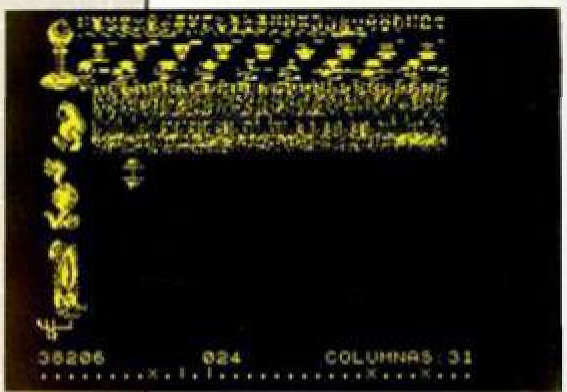
AÑO IV
N.º 153
Del 17 al 23 de Noviembre

MICRO HOBBY

REVISTA INDEPENDIENTE PARA USUARIOS DE ORDENADORES SINCLAIR Y COMPATIBLES

Canarias, Ceuta y Melilla: 145 ptas. Sobretasa aérea para Canarias: 10 ptas.





UTILIDADES: Con «Superview» inspecciona a tu gusto la memoria y descubre las interioridades de cualquier programa.

MICROHOBBY NUMEROS ATRASADOS

Queremos poner en conocimiento de nuestros lectores que para conseguir números atrasados de MICROHOBBY SEMANAL, no tienen más que escribirnos indicándonos en sus cartas el número deseado y la forma de pago elegida de entre las tres modalidades que explicamos a continuación. Una vez tramitado esto, recibirá en su casa el número solicitado al precio de 150 ptas.

FORMAS DE PAGO

- Enviando talón bancario nominativo a Hobby Press, S. A., al Apartado de Correos 232. 28080 Alcobendas (MADRID).
- Mediante Giro Postal, indicando número y fecha del mismo
- Con Tarjeta de Crédito (VISA o MASTER CHARGE), haciendo constar su número y fecha de caducidad.



Director Editorial: José I. Gómez-Centurión. **Director:** Domingo Gómez. **Asesor Editorial:** Gabriel Nieto. **Diseño:** J. Carlos Ayuso. **Redactor Jefe:** Amalio Gómez. **Redacción:** Ángel Andrés, Jesús Alonso. **Secretaria Redacción:** Carmen Santamaría. **Colaboradores:** Primitivo de Francisco, Rafael Prades, Miguel Sepúlveda, Sergio Martínez, J. M. Lazo, Paco Martín. **Publicidad:** Mar Lumbreras. **Corresponsal en Londres:** Alan Heap. **Fotografía:** Carlos Candel, Miguel Lamana. **Portada:** Siemens. **Dibujos:** Teo Mójica, F. L. Frontán, J. M. López Moreno, J. Igual, Lóriga, J. Olivares. **Edita:** HOBBY PRESS, S. A. **Presidente:** María Andrino. **Consejero Delegado:** José I. Gómez-Centurión. **Subdirector General:** Andrés Aylagas. **Director Gerente:** Fernando Gómez-Centurión. **Jefe de Administración:** J. Ángel Jiménez. **Jefe de Producción:** Carlos Peropadre. **Marketing:** Javier Bermejo. **Suscripciones:** M.ª Rosa González, M.ª del Mar Calzada. **Redacción, Administración y Publicidad:** Ctra. de Irún, km 12,400, 28049 Madrid. Tel: 734 70 12. Telex: 49480 HOPR. Fax: 734 82 98. **Pedidos y Suscripciones:** Tel: 734 65 00. **Dto. Circulación:** Paulino Blanco. **Distribución:** Coedis, S. A. Valencia, 245. Barcelona. **Imprime:** Rotedic, S. A. Ctra. de Irún, km 12,450 (MADRID). **Fotocomposición:** Novocomp, S.A. Nicolás Morales, 38-40. **Fotomecánica:** Grof. Ezequiel Solana, 16. Depósito Legal: M-36 598-1984. Representante para Argentina, Chile, Uruguay y Paraguay, Cía Americana de Ediciones, S.R.L. Sud América 1.532. Tel: 21 24 64. 1209 BUENOS AIRES (Argentina). MICROHOBBY no se hace necesariamente solidaria de las opiniones vertidas por sus colaboradores en los artículos firmados.

Con una facturación anual de 400 millones de pesetas

CODE MASTERS: DEL VICIO AL NEGOCIO

La historia de la industria de los microordenadores está salpicada por numerosas anécdotas de éxitos fulgurantes. Y no cabe duda de que uno de los casos más brillantes lo están protagonizando David y Richard Darling, una pareja de hermanos que, en apenas cuatro años, se han convertido en los presidentes de una compañía de software que ha facturado 400 millones de pesetas durante 1986. Su empresa, Codemasters es, en la actualidad, la segunda en importancia en todo el Reino Unido, y representa un excelente ejemplo de las oportunidades que una industria como la de la micro-informática puede dar a los jóvenes europeos.

David y Richard, de 21 y 19 años de edad, respectivamente, tuvieron su primer contacto con un ordenador hace cinco años, cuando sus padres les compraron un VIC 20 y empezaron a crear sus propios programas.

En las Navidades del 82 —cuando se produjo en Gran Bretaña el auténtico «boom» en la venta de ordenadores personales—, se dieron cuenta de que los juegos que ellos habían realizado eran bastante mejores que muchos de los que se estaban comercializando. *«... Pensamos que podríamos sacar algún dinero para nuestros gastos y pusimos un anuncio en una revista para dar a conocer nuestros juegos. Mediante ventas por correo y realizando nosotros mismos las duplicaciones, llegamos a conseguir 1.000 libras (200.000 pesetas), lo que nos hizo pensar que nuestros programas no eran malos del todo.»* Pocos meses después, su padre dejaba su trabajo y se hacía cargo de las ventas de la compañía de sus propios hijos. Sus otros seis hermanos ahora también trabajan en Codemasters, así como una plantilla formada por 40 programadores «free-lance» o independientes.

Desde entonces, David y Richard han vendido en todo el mundo más de 600.000 programas para todos los modelos de ordenadores domésticos, han obtenido los premios de Programadores del Año en Gran Bretaña y uno de sus programas ha sido considerado en Estados Unidos, como la Mejor Utilidad de 1985.

Actualmente, los hermanos Darling tienen grandes perspectivas de futuro, y Codemasters continúa creciendo en productividad: sus juegos se versionan para todos los ordenadores y son vendidos en toda Europa y Estados Unidos. No cabe duda de que David y Richard han conseguido sacar algo de dinero para sus gastos.



David y Richard Darling, fundadores de una de las compañías más importantes de software del Reino Unido.

"Guild of Thieves": Mejor Programa del Año 1987 en Gran Bretaña

UN PREMIO MERECIDO

Como ya sabréis los asiduos lectores de esta sección, en el apartado de Aquí Londres del pasado número comentábamos la noticia de que la aventura gráfico-conversacional «Guild of Thieves», realizada por la compañía Magnetic Scrolls, había obtenido el premio de El Mejor Programa del Año 1987, que anualmente concede la industria de micro-informática británica.

Pues bien, no queremos parecer reiterativos, pero ya que los usuarios de Spectrum posiblemente no podamos disfrutar de esta aventura, no hemos podido resistir la tentación de ofreceros algunas de las pantallas que configuran el programa en su versión para Atari. Creemos que las imágenes hablan por sí solas, y que os ayudarán a comprender por qué «Guild of Thieves» ha conseguido este galardón, considerado como el de más prestigio en el ámbito del software en Gran Bretaña.

Nuestra enhorabuena para los programadores de Magnetic Scrolls.









Pantallas correspondientes a la versión Atari.



Codemasters ha vendido más de 600.000 programas en todo el mundo. Uno de ellos, como se puede apreciar en la fotografía, es «Phantomas», realizado por la compañía española Dinamic.

Sus mejores programadores pasan a British Telecom

LA CRISIS DE HEWSON

El equipo de programadores formado por Steve Turner y Andrew Braybrook, también conocidos como Graftgold, anunciaron la semana pasada que han dejado de trabajar con Hewson Software, y que todas sus próximas creaciones serán lanzadas bajo alguno de los sellos propiedad de British Telecom (Firebird o Rainbird).

Esta decisión ha sido una auténtica ducha de agua fría para Hewson, pues Steve Turner y Andrew Braybrook eran, sin la menor duda, sus programadores más prolíficos y los que contaban con un mayor prestigio dentro de la compañía, pues no en vano entre sus éxitos más sonados se encuentran títulos como «Rana-Rama», «Uridium», «Quazatron» y «Avalon».

Parece ser que Steve y Andrew, junto con otros dos miembros del equipo de programación de Hewson, han estado trabajando sin ningún tipo de contrato formal, así que cuando les llegó la oportunidad de cambiarse a Telecomsoft, compañía que les ofrecía una base más segura y rentable, no se lo pensaron dos veces.

En estos momentos Steve está terminando «Magnatron», la continuación de «Quazatron», programa que será lanzado muy pronto en su versión para Spectrum. Aunque Steve y Andrew siempre han escrito programas para ordenadores de 8 bits, y más específicamente para el Spectrum, Steve ha confesado recientemente en una conversación con MICROHOBBY, que él cree que el futuro está en las máquinas de 16 bit, es decir, en ordenadores como el Atari ST o el Commodore Amiga y que, por tanto, comenzará en un futuro próximo a trabajar para dicho mercado.



Algunos de los mejores programas realizados por Steve Turner.

CLUB MICRO HOBBY

J. L. IGLESIAS Y JESÚS GONZÁLEZ PREMIADOS CON 60.000 Y 5.000 PESETAS EN PROGRAMAS

Hacía tiempo que nadie daba señales de vida con respecto a nuestro CLUB MICROHOBBY, pero parece que ha comenzado una buena racha para los participantes.

Si no que se lo pregunten a José Luis Iglesias, de Sevilla, quien, al resultar premiado en el sorteo n.° 29, y debido a que habían transcurrido 12 semanas consecutivas sin aparecer ningún ganador, ha conseguido embolsarse la respetable cifra de **60.000 pesetas en programas**.

El que también se habrá alegrado, aunque posiblemente algo menos que José Luis, ha sido Jesús González Ortega quien, casualmente, en el momento de comenzar a escribir esta noticia ha llamado a nuestra redacción comunicándonos que también ha resultado premiado en el sorteo n.° 30. Jesús no ha podido alcanzar una cantidad tan importante como en el sorteo anterior, pero también será obsequiado con sus correspondientes **5.000 pesetas** en juegos.

Enhorabuena a ambos y esperamos que esta buena racha continúe y podáis seguir optando a tan interesantes premios. ¡Suerte!

Aquí LONDRES

Virgin Software ha adquirido más del **50 por 100** de las acciones de **Mastertronic**. Virgin llevaba bastante tiempo intentando hacerse un sitio en al mercado del **software económico**, lo que ha conseguido con creces con esta última adquisión, ya que se ha convertido en la compañía **más importante** en este campo.

Mastertronic ha alcanzado hasta ahora un indudable éxito, pero Virgin se propone mejorar aún más si cabe su rendimiento, aunque los canales de distribución seguirán siendo los mismos.

Los nuevos productos de las casas de software británicas empiezan a multiplicarse de cara a la temporada navideña. **Bug Byte** acaba de lanzar dos títulos para Spectrum: **«Head Start»** y **«Timetrax»**. «Head Start» fue lanzado originalmente con el sello de Mind Games bajo el título «Schizofrenia», pero esta excelente aventura/arcade de escaleras y plataformas, van a reaparecer con un precio mucho más reducido.

«Implosion» es el último lanzamiento para el Spectrum y el Commodore 64 de **Cascade Games**, cuyo apocalíptico argumento nos cuenta que la Tierra está bajo la amenaza de una estrella que ha sido arrancada de su posición fija por una fuerza de gravedad desconocida y ahora se encuentra en proyección directa hacia nuestro mundo. La estrella debe ser destruida antes de que todo esté perdido.

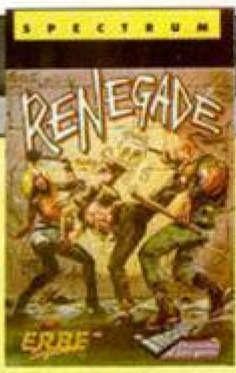
Por su parte, **CRL** *tiene previstos cinco* lanzamientos para noviembre: **«Vengeance»**, **«Mandroid»**, **«Jet Boys»**, **«I Alien»** y **«Life Force»**. Todos ellos llevan muchos meses en desarrollo y CRL tiene grandes esperanzas al respecto. «Mandroid» es la continuación de «Cyborg». Tu misión es recuperar unos documentos que han sido robados y que, de caer en malas manos, podrían dañar tus defensas. La búsqueda te lleva a través de muchas colonias diferentes, donde tropezarás con enemigos, bandidos, borrachos y mujeres de la vida que te harán frente y te plantearán todo tipo de problemas. «Life Force» es un mata-marcianos multi-direccional con un sinfín de adversarios, música vibrante y efectos especiales, en el que, a bordo de nuestro sofisticado carro de combate, deberemos tratar de restablecer el orden en una central nuclear orgánica.

Paxman Promotions se ha especializado durante los últimos tres años en el lanzamiento de **lotes de recopilación** de alta calidad al módico precio de 5 libras (1.000 pesetas). Este año no va a representar la primera excepción, pues acaba de presentar en el mercado cuatro paquetes de regalo, cada uno de los cuales contiene **seis juegos. «Thriller Pack»** y **«Sports Pack»** se pueden adquirir para Spectrum, Commodore 64 y Amstrad. Los cinco títulos que se incluyen en el «Thriller Pack» para Spectrum son: **«A View To A Kill»**, **«Friday the 13th»**, **«Code Name Mat 2»** y **«Pyramid»**. Mientras que el «Sports Pack» para el Spectrum incluye **«World Cup»**, **«Olympics»**, **«St. Andrews Golf»** y **«Derby Day»**.

ALAN HEAP

LOS VEINTE +

CLASIFICACION	SEM. PERMAN.	TENDENCIA	PROGRAMA	CASA
1	16	-	FERNANDO MARTÍN	DINAMIC
2	2	↑	RENEGADE	IMAGINE
3	14	↓	GAME OVER	DINAMIC
4	2	↑	EXOLON	HEWSON
5	15	↓	BARBARIAN	PALACE SOFTWARE
6	19	-	SABOTEUR II	DURELL
7	12	↓	ENDURO RACER	ACTIVISION
8	4	-	ZYNAPS	HEWSON
9	3	↑	CONVOY RAIDER	GREMLIN
10	3	↑	CORRECAMINOS	U. S. GOLD
11	2	↑	ATHENA	IMAGINE
12	7	↓	ALTA TENSIÓN	DOMARK
13	10	↓	DON QUIJOTE	DINAMIC
14	19	↓	EXPRESS RAIDER	U. S. GOLD
15	29	↓	ARMY MOVES	DINAMIC
16	25	↑	DRAGON'S LAIR II	SOFTWARE PROJECTS
17	3	↓	SAMURAI TRILOGY	GREMLIN
18	3	↓	PROHIBITION	INFOGRAMES
19	3	-	BEST OF 3D	ERBE
20	1	↑	DEATH WISH 3	GREMLIN



Pocas novedades dignas de mención esta semana. Tan sólo destacar la fulgurante ascensión de «Renegade» de Imagine. En tan sólo dos semanas ha conseguido llegar hasta el segundo puesto, desbancando de su casi eterna posición al mismísimo «Game Over», quien ha quedado relegado al tercer lugar de la lista.

En cuanto a las nuevas incorporaciones, tan sólo «Death Wish 3», de Gremlin, quien ha asomado la cabeza por el final de la tabla.

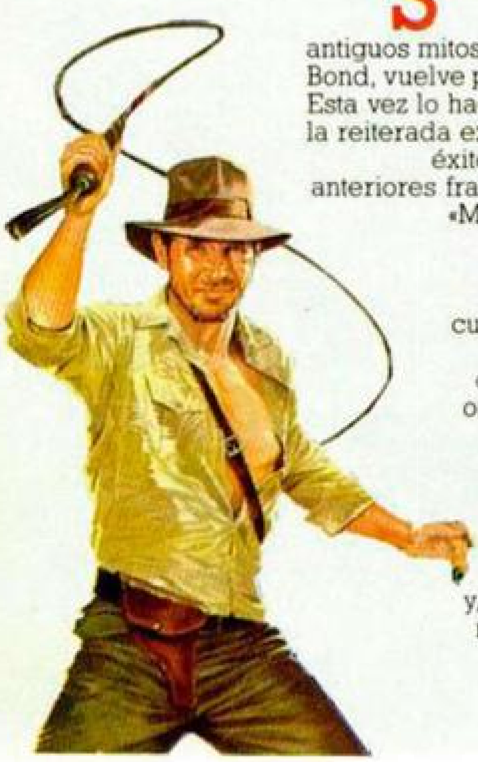
Para finalizar, un último apunte: Dinamic es la compañía que *actualmente posee más títulos en* la lista: 4, para ser exactos. ¿Será amor patrio?

Esta información corresponde a las cifras de ventas en España y no responde a ningún criterio de calidad impuesto por esta revista. Ha sido elaborado con la colaboración de los centros de informática de El Corte Inglés.

INDIANA JONES
Y EL TEMPLO MALDITO



Si hoy en día se puede decir que existe un auténtico héroe cinematográfico ése es, sin duda, el burlón y descamisado Indiana Jones. Indiana, el sucesor de antiguos mitos como Tarzán, Maciste o incluso el ya decadente James Bond, vuelve por segunda vez a las pantallas de nuestros ordenadores. Esta vez lo hace de la mano de U. S. Gold (ya tristemente famosa por la reiterada explotación de nombres, películas y series televisivas de éxito), quien parece estar decidida a quitarse la espina de anteriores fracasos y, tras una buena serie formada por títulos como «Metrocross», «Express Raider» o «Correcaminos», viene a poner la guinda con este «Indiana Jones y el Templo Maldito». Este programa corresponde a la versión doméstica de una popular máquina de videojuegos (lo cual, en los tiempos que corren, parece ser ya suficiente garantía para el éxito), por lo que se han realizado diferentes programas para cada uno de los principales ordenadores personales. En cuanto a la versión que nos ocupa —la de Spectrum, por supuesto—, si bien no se puede decir que sea un prodigio en cuanto a sus aspectos gráficos, sí que es verdad que derrocha acción y emoción por los cuatro costados, ya que cada una de las fases en las que se desarrolla nos transporta a escenarios plagados de trampas, peligros y, por tanto, de diversión y entretenimiento. Atentos, que muy pronto Indiana estará en todos nuestros monitores.









TRUCOS

MARCHA RADETZKI

José Luis Valiente, de Valencia, vuelve a nuestras páginas esta semana con otra inmortal pieza de música clásica.

En esta ocasión le ha tocado el turno a la marcha Radetzki, del compositor austríaco Johan Strauss.

```
  5 PRINT AT 8,7;"MARCHA RADETZ
KI";AT 13,9;"J. STRAUSS": PAUSE
50
 10 LET A$="T230N3CCC&CCC&5ED6C
3ba$aab5CDg&&"
 20 LET B$="3ggg&ggg&O4N5Cba&7d
5&dO4b&&"
 30 LET C$="(3eee&)9&7$g5&$gg&&
"
 40 LET D$="T230V14(3E$EE&)E$EE
&D&C&E$EE&(E$EE&)A&G&GEF&A&G&GDE
&A&G&GED&5B3C&5A3b&G$GV15GAGFE&(
E$EE&)D&C&(E$EE&)E$EE&A&G&GE$G&O
6E&7D5&3D&7C6b3agfed5ccc"
 50 LET E$="&V13N6C1CC5C3gC12EG
E5C&6g1gg5g3eg12CEC5g&6d1dd7g6e1
ee7g12gdg12$gd$g5g&V15N7b6C1CC5C
3gC12EGE5C&6g1gg5g3eg12CEC5g&6d1
dd7g6e1ee7g12afa12bgb5Ccc"
 60 LET F$="&V13O3(5C&C&CgC&)D&
G&CgC&D&D&G&V15N7G(5C&C&CgC&)7D5
&G7C5&CF&G&CCC"
 70 LET G$="T230V14(3CbC&)CbC&F
&a&(CbC&)CbC&E&g&1gG3&7G3F&1gA3&
7A3G&O6N1eC3&b&bag&f&a&agf&e&O5N
7G3F&1gA3&7A3G&O6N1eC3&b&b#ga&C&
b&b#ga&C&V15(5E3EE5E3EE)5EV14O5(
3E$EE&)E$EE&"
 80 LET H$="&V13N5f7a5CDCafe7g5
aCag&6d1fg3b6&c1eg3C6&3d&f&gbD&c
&e&gCE&6d1fg3b6&c1eg3C6&(3e&b&EC
a&)V15((5ea))e"
 90 LET I$="&O3V13(5C&C&C8&)5G8
&5C8&5D&G&C&C&G8&5C8&5EEEEEEEEV1
5((B#B))B"
100 LET J$="T230&N8D5a#FDA#FO6D
O5N3DD5DDDV14ddd3db7b5d3db7b5C3D
GB&B&B&8b3abC#F7A5G11#FG#F3E&E&E
&DGB&B&B&8D5d3db7b5d3db7b5C3DGB&
B&B&8b3abC#F7A5G11$GG$G3E&E&E&DG
B&C$GA&7b5&"
110 LET K$="&O4N8D5a$GDA$GO5D9_
8&V13N7d5gb8D5C7b5ge8d5&7C5a#f8d
5a7b5gedCba7d5gb8D5C7b5ge8d5&7C5
a#f8d5abga#fggg"
120 LET L$="&O4N8d5&#f&a&D9_8&V
13((5g8&))(5d8&)5g8&5d8&((5g8&))
(5d8&)5g&d&ggg"
130 LET M$="T230(3#fgaC7#F5E11D
ED3C&C&C&bDG&G&G&8g3#fgaC7#F5E11
DED3C&C&C&bDGBO6N5D3CO5BAG#FEDCb
adb7b5d3db7b5C3DGB&B&B&8b3abC#F7
A5G11$GG$G3E&E&E&DGB&C#FA&7b5&)5
"
140 LET N$="(&V14(5a3aa5a&)5g3g
g5g&d3dd5d&(5a3aa5a&)3g8_3&V13N9
d7d5gb8D5C7b5ge8d5&7C5a#f8d5abga
#fggg)5&"
150 LET O$="(&(O3N5A&D&)(G&D&)(
A&D&)G8&O5N9#fO3((5G8&))(5D8&)5G
&D&GGG)"
160 PLAY A$,B$,C$
170 PLAY D$,E$,F$
180 PLAY G$,H$,I$
190 PLAY D$,E$,F$
200 PLAY J$,K$,L$
210 PLAY M$,N$,O$
220 PLAY A$,B$,C$
230 PLAY D$,E$,F$
240 PLAY G$,H$,I$
250 PLAY D$,E$,F$
260 PAUSE 50
```

CARROS DE FUEGO

Parece que le han salido algunos rivales a nuestro compositor particular. Dos de ellos, Raúl Martín, de Barcelona, y Luis Ángel Fernández, de León, nos ha enviado sus versiones de la Banda Sonora de Vangelis.

Ánimo, y a ver quién imita mejor a la Royal Philarmonic Orchestra con la única ayuda de su Spectrum.

```
 10 PAPER 0: PRINT #0; BRIGHT 1
; FLASH 1;"      - CARROS DE FUEG
O -        "
 20 LET A$="T240V15N3#cV14#cV13
#cV12#c"
 30 LET b$="V15N5#f5#g5#a9#g"
 40 LET c$="N5fV14fV13fV12fV11f
V10fV9fV8f"
 50 LET d$="V15f#ffV14fV12fV15#
c"+a$+"V11#cV9#cV7#cV3#c"
 60 LET e$="T110V15#CV14C#a#gCV
14CV13CV12CV11C"
 70 LET f$="V15#g#aV14#aV15#f#g
V14#g"
 80 LET n$=a$+b$+c$+a$+b$+"V14N
4#gV13#g"+a$+b$+c$+d$+e$+f$+e$+e
$+f$+d$
 90 PLAY n$
100 PAUSE 0: PAPER 7: CLS
```

```
 10 PAPER 5: INK 7: BORDER 6: C
LS
 20 FLASH 1: INK 4
 30 DRAW 10,5: DRAW 0,165: DRAW
 -10,5: DRAW 10,-5: DRAW 235,0:
DRAW 10,5: DRAW -10,-5: DRAW -0,
-165: DRAW 10,-5: DRAW -10,5
 40 DRAW -235,-0: DRAW 10,5: DR
AW 10,5: DRAW 10,5: DRAW 10,5: D
RAW 0,115: DRAW -10,5: DRAW -10,
5: DRAW -10,5: DRAW -10,5: DRAW
-10,5: DRAW 235,0
 50 DRAW -10,-5: DRAW -10,-5: D
RAW -10,-5: DRAW -10,-5
 60 DRAW -0,-115: DRAW 10,-5: D
RAW 10,-5: DRAW 10,-5: DRAW 10,-
5: DRAW 10,-5
 70 FLASH 1: INK 6
 80 CIRCLE 127,87,64
 90 BEEP 0.1,RND*70
100 PRINT AT 8,8; FLASH 1;"CARR
OS DE FUEGO"
110 PLAY "7c4c4f5g4a7g9e4c4f5g4
a7g9e4c4f5g4a7g9e5e4f5e4d9c5c4b5
a4g6b4g6a4f6g5C4b5a4g7b9g5C4b5a4
g6b4g6a4f6g5e4f5e4d7c"
```

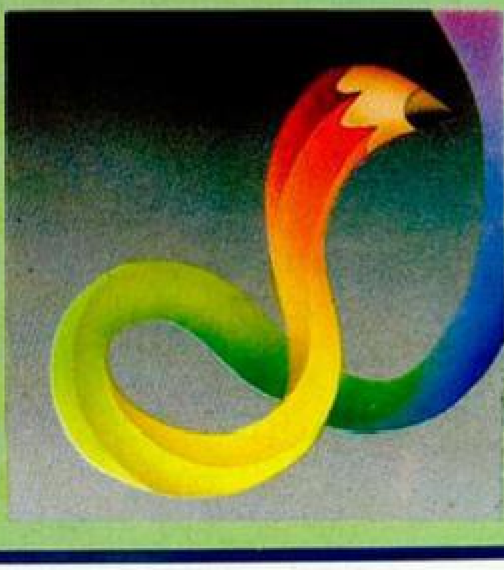
TOBOGÁN

Francisco José Blázquez, de Barcelona, otro de los aficionados a sacarle ruidos raros al Spectrum, nos envía en esta ocasión una rutinilla a la que, aunque él llama tobogán de sonido, se le pueden dar varias interpretaciones.

Lo más práctico: escucharla, y así saldréis de dudas.

```
 10 FOR n=3e4 TO 30033
 20 READ a: POKE n,a: NEXT n
 30 DATA 6,10,197,33,0,5,17,10,
0,229,205,161,3,225,43,124,181,3
2,246,229,205,161,3,225,35,124,2
54,5,32,245,193,16,225,201
 40 RANDOMIZE USR 3e4
```

```
10          ORG   30000
20          LD    B,6
30  BUCLE1  PUSH  BC
40          LD    HL,1280
50          LD    DE,10
60  BUCLE2  PUSH  HL
70          CALL  949
80          POP   HL
90          DEC   HL
100         LD    A,H
110         OR    L
120         JR    NZ,BUCLE2
130 BUCLE3  PUSH  HL
140         CALL  949
150         POP   HL
160         INC   HL
170         LD    A,H
180         CP    5
190         JR    NZ,BUCLE3
200         POP   BC
210         DJNZ  BUCLE1
220         RET
```




STAR DUST
LOS JU
DEL FU
HO
Más de 1.000 horas de trabaj
estos programas. Efectos qu
de ver en un juego de ordenar,
a tope, las posibilidades téc
conseguir sacar sus
Scroll de pantalla a color pixel
continuo movimiento y sensació
nunca, son solo algunas de la
encontrar en "DESPE
¡LO DEMAS SON
ERBE SOFTWARE. C/. NUÑEZ MORGADO, 11 28036 MADRID. TELEF. (91) 314 18 04 DEL
Fotos tomadas de la versión SPECTRUM

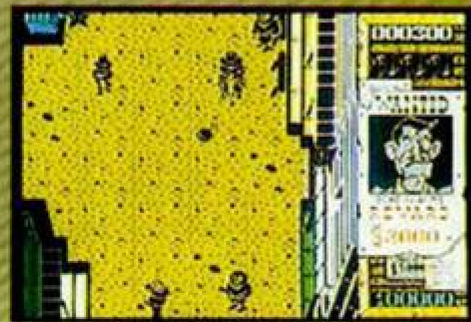
SI NO LO ENCUENTRAS
EN TU TIENDA HABITUAL,
PIDELO AL CLUB ERBE,
NUÑEZ MORGADO, 11. 28036 MADRID.
TELEF. (91) 314 18 04.

LEGOS
UTURO,
CY









Fotos tomadas de la versión SPECTRUM

oan sido necesarias para desarrollar
ueasta ahora parecían imposibles
ac, se han logrado estudiando,
éccas de cada máquina, para
nximas prestaciones.

aixel, cuatro planos de fondo en
ne profundidad como no has visto
a andes diferencias que vas a
EFDO" y "STARDUST"...

JEGOS DE NIÑOS!

4 DELEGACION BARCELONA. C/. VILADOMAT, 114 TELEF. (93) 253 55 60.

RUFFO'S DREAM

José Antonio GARCÍA
y Juan José GONZÁLEZ

SPECTRUM 48 K

El sueño de Ruffo, un pequeño androide clase 3, es conseguir una cita con una chica de cuerpo escultural de la que posee una fotografía.

Casualmente cayó en su poder la dirección y teléfono de dicha belleza, apuntando estos datos en la foto que poseía de ella.

Pero uno de sus amigotes, envidioso de la posibilidad que ahora se le brindaba a Ruffo, cortó la fotografía en diez trozos y los dispersó por un laberinto en el que demostraban su habilidad los guerreros-robot, por lo que os podéis imaginar que las dificultades para recuperar los trozos de la foto eran muchas.

Además, el laberinto sólo permite al que intenta atravesarlo, una duración en su interior de 35 minutos, por lo que el factor tiempo también habrá que tenerlo en cuenta.

Tu misión, como habrás podido adivinar, consiste en guiar a Ruffo por las diferentes habitaciones del laberinto y recoger todas las piezas que componen la foto de su amor platónico.

Las teclas de control son:

O=IZQUIERDA	P=DERECHA
Q=ARRIBA	
1=PAUSA ON	2=PAUSA OFF

Suerte y a la caza de la foto, que os puede conceder al final una pequeña sorpresa.

Las líneas que no aparecen en los listados en Código Máquina deben introducirse como ceros.



LISTADO 1

```
10 CLS : PRINT TAB 9; FLASH 1;
"LOADING RUFFO"
30 LOAD ""CODE 50000
35 LOAD ""CODE 56000
40 LOAD ""CODE 57000
45 LOAD ""CODE 63000
50 REM : POKE 62925,201 antibi
chos
85 POKE 23606,172: POKE 23607,
202
90 RANDOMIZE USR 62000
```

LISTADO 2

```
  1  7FFF7ED530A888105584  1309
  2  000088000059500618A04  540
  3  C0000A81A00501BC0805  698
  4  CC102BE30015954021AA  927
  5  81537FEFAE0000000000  752
  6  00000000000000000061  97
  7  8060924060DB604069A0  1174
  8  400440400FF0703AAC88  929
  9  4056987F0A889F85F883  1246
 10  999080A5F87F3D884001  1227
 11  883FFEF81008507FFE00  1186
 12  D5550080001000D555007F  852
 13  FE000000000000000000  254
 14  00000000060186060249  222
 15  02060802059602022000E  434
 16  0FF011355C196A021150  647
 17  FE1FA1F90999C11FA501  1247
 18  11BCFE1180021F7FFC0A  1026
 19  1008007FFE00D5550080  831
 20  0100D555007FFE000000  680
 33  00030600004891805881B  342
 34  03060402040402080201  36
 35  080201100E0FF011355C  458
 36  196A021150FE1F89F909  958
 37  D5C11F95011198FE1180  1155
 38  021F7FFC0A1008007FFE  827
 39  00AAAB008001007FFE00  851
 52  000000000060C0009120  465
 53  00D1A01860C018204020  833
 54  104020108040080400F  535
 55  F0703AAC884056987F0A  1157
 56  889F9DF883A99080A9F8  1689
 57  7F1988400188 3FFEF810  1070
 58  08507FFE00D555008001  896
 59  007FFE00000000000000  381
 72  00C300012483001A68700  665
 73  C30400044080 1E808061C  550
 74  0E0F8B1119E59318FAD1  1069
 75  16395F099AF204737F38  884
 76  057157E27142FD9F5016  1124
 77  0A3A852207D108007B42  648
 78  000E1400000000000000  34
 91  0000000000000C300C124  424
 92  80E1658020C300102200  859
 93  1017807038608 8D1F0C9  1217
 94  A79888B5F18FA9C684F59  1255
 95  90FECE208EA0DC8E47EA  1605
 96  F9BD4250680A28A15C80  1119
 97  8BE022DE008870000000  867
111  FFFF8000800081E083E6  1480
112  87DA87D186D08EC48EFC  1771
113  8FFC8F7E875787D787D7  1586
114  83DB0000007FFFBFFFFF  1433
115  FBFFFBFFEFFFFEA66A93  2179
116  8083A002A00B00A95589  983
117  95616300101540550042  597
118  2BC662D2D232182858A1  1122
119  2063059A912B22C05400  788
120  6011804303ED28343132  787
121  A80060208E0601A46C02  719
122  71450BA1815403880198  859
123  920228A801032AAA8068  804
124  577FEFFFFFFE7FFCFFFFF  2166
125  FFFFFE007EFFFFEAA32D0  1827
126  32A0328032FFFE818281  1335
127  828182FFFE8C028C068C  1326
128  028C16FFFEB002B002B0  1205
129  56FFFE8302C302A302D3  1301
130  0AFFFEC802FFFED506E8  1681
131  06D006E056FFFE818281  1427
132  828182FFFEC006C006C0  1486
133  06C146FFFE000010000 1  795
134  F81FF003C07F80FF783F  1407
135  F0001F00007EFF3C1818  760
136  183C1818181 85A3C5A00  420
137  000000000000005A3C5A  240
138  18181818 3C1818183CFF  543
139  7E000000000000000000  126
140  20003CFFE40024001800  635
141  00000000000000000004  4
142  003C00027FF240018000 0  414
143  00000000000000000100  1
144  0021FE003F1F80211F7F  700
145  3F1F8021FE0001000000  510
146  0000000000800007F8401  388
147  F8FCFEF88401F8FC007F  1762
148  84000080000FFFFFFFFDF  1503
149  FFFFFFFFBDFFFFFFFFFFFF  2514
150  FFFFFFFFAFFFFFFCBFFFF  2418
151  FFFBFFFFFFFFFFFF882839  2014
152  57C00820082CC8202008  643
153  0CC836A00833502000DF7  857
154  5820200FA008202E09C4  618
155  E49E3AE38493849B7093  1496
156  938486DC9913849AEC93  1474
157  84FEBC93938663849393  1527
158  9EC444580D5944594 45D  930
159  3C595944447245E294458  707
160  5C5947D9DC5959440944  1220
161  5959556C2C8D53E82C88  1051
162  2C8DCC88882C2FAC89C0  1253
163  2C8CFC882CE7E088882F  1390
164  D82C88882EFFFFFFFFFFF  1853
165  FFFFFFFFFFFFFFFFFFFF  2550
166  FFFFFFFFFFFFFFFFFFFF  2550
167  FFFFFFFFFFFFFFFA4D4AC  2333
168  C4ACCC64D49CC4A0C4AC  1764
169  E48C94A4A4CCC4ACE48C  1784
170  94A4A4CCC4ACCC64D49C  1720
171  C4A0C4ACCC64D49CC4A0  1752
172  C4ACCC64D49CC4A0C4AC  1764
173  E48C94A4A4CCC4ACE48C  1784
174  94A4A4CCC4ACCC64D49C  1720
175  C4A0C4ACE48C94A4A4CC  1772
176  C4ACE48C94A4A4CCC4AC  1784
177  CC64D49CC4A0C4ACCC64  1700
178  D49CC4A0C4ACCC64D49C  1764
179  C4A0C4ACE48C94A4A4CC  1772
180  C4ACCC64D49CC4A0CDB3  1780
181  7FFDFE800281801508B0  1181
182  A804954008 10A02078005  794
183  02400103280409D40619  366
184  AA1C0D90200580100580  669
185  70C781C3F38603188000  1170
186  05800001915001A02829  601
187  8005558282FD9540017F  1072
188  DFDE0000000000000000  445
189  000E70118824047FFE20  732
```

```
190   0418180660018000000000   283
192   066000990120827E45ABA    824
193   75565E8A23C410080C30     798
194   03C00000000000000006     201
195   600990104812082 3E42D    671
196   743AAC55566AAA755E2E     1050
197   B423C410080A10042003     500
198   C0FFFFFFFFFE07A000000    1558
199   00BEC200000000838200     645
200   0000000B1827FFCA956C2    1087
201   2AA14298028622 83E281    1077
202   825402AA0A90528C2286     930
203   0281927FFC007FFC8002     1165
204   900E889A8564828A8004     1081
205   880A94068A0A8002E002     852
206   883A865A800A800E8106     881
207   8A069402800285028CAA     869
208   98567FFCFEFFFFFFFAB14    1827
209   C8D300C58304C3C32AC9     1379
210   FFFFFF8018A98018058 0    1371
211   1801FFFFFF8300C1C300     1309
212   C1A310C1D7A8C5FFFFFF     1910
213   FFFFFFFFFFFFFFFFFFFF     2550
214   FFFFFFFFFFFFFFFFFFC7     2494
215   00000000000000000018     24
216   18181800180000363600     204
217   000000000000367F36367F   416
218   3600000C3F3C3F0F3F0C     342
219   0073760C183767000018     451
220   3C183F663F00000C1800     348
221   000000000000060C0C0C0C   54
222   06000003018181818183000  198
223   00001E0C3F0C1E000000     147
224   0C0C3F0C0C000000000      111
225   000C0C18000000003F00     111
226   0000000000000001C1C00    56
227   000003060C183000003E     155
228   676F7B733E00001C3C0C     614
229   0C0C3F00003E63033E60     409
230   7F00003E630E03633E00     466
231   000C1C3C6C7F0C00007F     474
232   607E03633E00003E607E     670
233   63633E00007F03060C18     432
234   1800003E633E63633E00     507
235   003E63633F033E000000     388
236   00180000180000001800     72
237   001818300000060C180C     150
238   06000000003F003F0000     132
239   0000180C060C1800003E     140
240   63060C000C00003E6F7F     429
241   7F603E00003E63637F63     771
242   6300007E637E63637E00     774
243   003E636060633E00007C     638
244   666363667C00007F607E     875
245   60607F00007F607E6060     860
246   6000003E63606F633E00     625
247   0063637F63636300003F     685
248   0C0C0C0C3F000000303 03   120
249   63633E0000666C786C66     800
250   630000060606060607F00    706
251   0063777F63636300006 3    741
252   737B6F676300003E6363     811
253   63633E00007E63637E60     806
254   6000003E63637B6F3E00     652
255   007E63637E6663000003E    713
256   603E03633E0000FF1818     625
257   18181800006363636363     567
258   3E000006363636361C00     540
259   0063636363 7F36000063    676
260   361C1C36630000C3663C     620
261   18181800007F060C1830     289
262   7F00000F0C0C0C0C0F00     205
263   0000000000FFFF000000     510
264   000000000C000203F20      319
265   4050004F4380047002180    778
266   21E013D07F918F000000     899
267   FFFF0000000000000000     510
268   0000E0001C0003800040     447
269   C040FC80E883E8BCF178     1780
270   D118000000FFFF000000     743
271   000000000000003000C00    15
272   3000C003000C01700280     498
273   02000200060019583 35E    268
274   FFFF00010001000100 01    514
275   C0012001100110010801     269
276   08010800104010401040 1   33
277   02010000000083AF83B582   751
278   B682F682F680FE80EC80     1808
279   AD83A5FC218000280018 0   1141
280   008000080000FFFF606360   1057
281   FFFFFFFFFFFFFFFFFFFF     2550
282   FFFF8888888888888888     1598
283   88888888988888888888 8   1361
284   88888888888898888888 8   1361
285   88888888888888889888 8   1361
286   88888888888888888889     1361
287   88888888888888888888     1360
288   88898888888888888888     1361
289   88888889888888888888     1361
290   888888888889FFFFFFFF     1837
291   FFFFFFFFFFFFFFFF0000     2040
292   FFFFFFFD51801A01801C0    1380
293   1801A01801C018818019     708
294   51FFFFFFF81800181800 1   1362
295   8180018180003818001 81   905
296   00008180 55FFFFFF8001    1375
297   81C001818001 81C00181    1031
298   A00181D50181AA8181FF     1316
299   FFFF0000000000000000     510
301   7FFFFFFFFFFFFFFFFFFF     2422
302   FFFFFFFFFFFFFFFFFFFF     2550
303   FFFFFFFFFFFFFFFFFFFF     2550
304   FFFE8000F8003F3CEFF9     1496
305   F0E780003C002FFD0B42     1036
306   FFD006FFFFFFFFFFFFFF     2254
307   FFFFFFFB9DF018000039F    1464
308   EFFB9DFF83C39C052FFD     1689
309   0B42FFD00068EC4500003    1095
310   8000C01001B993FC0FD5     1149
311   55015555550155570030     562
312   2FFD0B42800500683AF3E    959
313   0C221C00A1420189860 6    627
314   DB3FF8FC7C7F8FF3FFE0     1898
315   00002FFD0B42FFD00683     977
316   A51C1AD5F00000256189     991
317   8999C11FF8783BFC7F81     1449
318   C1C0000092AE4B4BA4E4     1247
319   06AAAAAAAAAAAAAAAAAA     1536
320   AAB98080013F1FC00000     898
```

```
321   000000007F0060000000000  253
322   00018000580E466108 90B   804
323   9101E001807FFBFFBFFF     1576
324   FFFBFFFBFFEFFFFFFBFFB    2458
325   FBEFFFFE000400015570     1201
326   54980080060018000000 0   589
329   0000000000000000018007   136
330   0001FF3CEFFB66FF8070     1403
331   03C02FFD0B4280500580     913
332   000000000000000000179    122
333   DE018000FF8FEFF88DFF     1635
334   87E73E0A2FFD0B42FFD0     1278
335   058EFC4F430004003000 8   620
336   017991E0FAAA00002AAA     1123
337   A80002AAF8282FFD0B42     1005
338   FFD00583B5200E241C01     891
339   40A201798205963FFCFC     1200
340   7CFFDFFBFFE00000FFFF     1842
341   CB4FFFFC05FC2101FC68     1439
342   E000002A1D799FA5011F     772
343   E0783A784F01E3C00000     1021
344   80004B4800040555555 5    539
345   55555555555555579 80D5   1057
346   553F1FFFFFFFFFFFFFFF     1964
347   C003FFFFFFFFFFFFF0004    1729
348   982A882A92A92899E001     1105
349   80A6A06A938083A002A0     1288
350   0B00A96A93A0A00C8055     978
351   00041805575154500519     395
352   60018000000000000000     225
353   0000000000000000000780   135
355   000000018038 0001E03C    470
356   6F380EFF80FC00302FFD     1164
357   0B42FFD0006800000000 0   674
358   000000000189CE21C300     620
359   FF8F00000000387FF3F8C    994
360   2FFD0B428050068FFC80     1114
361   47C0400C010801B98803     673
362   55400000005554000000 05  308
363   57D02FFD0B42FFD00682     1271
364   B6419E441C0A8052018 9    907
365   8202203FFFEFC7CF7DEFB    1577
366   FFE0000008004B480004     758
367   068002A81C37D0000029     636
368   43B9918CFE1FE07C783C     1398
369   0781FFC00000FFFFCB4F     1375
370   FFFC07FFFFFFFFFFFFFF     2299
371   FFFFFFFD9807FFE1E0FFF    1791
372   FFFFFFFFFFFFF00000000    1530
373   0000000000004182A4C28    189
374   92892919600180894095     972
375   61630010154055004295     597
376   6110400863280000598 02   486
377   2540898C1A19E0018000     782
378   00000000FFFFC000000 0    702
379   00001FFE0B41FFE00000     840
380   0000000000000000000001   1
381   81C00001C038660 38EF3    1060
382   00FE380C2FFD0B42FFD0     1162
383   0581E0000000000000000    358
384   0179C770C780FC000000     1012
385   000001FEF30A2FFD0B42     885
386   FFD0058F7E0021FC8070     1262
387   02080179883EA0000000     490
388   00280000000000AAA02FFD   670
389   0B4280500582F643FE88     1123
390   BE57302901798E0FF03E     947
391   3EFC7CE7DCFBE3E00000     1591
392   BAAE4B4A2AE4058001D5     1126
393   4E7FAA00A0A7FF799180     1351
394   021FF07FFC3C0783FFE0     1329
395   0000000000B4000000003FF  333
396   FFFFFFFFFFFFFFFFFFE9     2528
397   80000000000000000000     128
399   000400AA283A92A92800     627
400   600180C658620 2D23218    1103
401   2858A02063 62D2185820    871
402   D20500078000000000000    350
403   3001E001800000000 3FF    660
404   00003FE000000000 02001   320
405   0B420010000000000000     93
406   000000000000018E01800 0  272
407   E71867C3CC6300FF3E02     1175
408   2FFD0B4280500683E600     952
409   00000000000000189A3E6    579
410   FF8000003FFFF800007C     1073
411   E0142FFD0B42FFD00687     1225
412   578021E883800204018 9    931
413   87D50000000000000000 0   348
414   000005402FFD0B42FFD0     909
415   0682F643FEB9BFBC0F95     1431
416   C1B991355C3E3EFC7CE3     1395
417   9C73C1E0000092E84B4A     1215
418   2A840680007FFF8D5555     1001
419   554001B99F7FFC1EF8FF     1406
420   FC3C0783FFE18003FFFF     1571
421   FB7FFFFF001FFFFFFFFF     1939
422   FFFFFFFFFFF180000000 0   1644
424   0000000000000000040044   72
425   C62A112390006001807F     788
426   FEFFFBF7FFFEFFFFEFFF7    2527
427   FF91FFFDFFFBFFFE0006     1929
428   FFFFFFFFFFFFFFFFFF6001   2137
429   80000000FC000000001F     411
430   E00000002FFD0B42FFD0     1064
431   03FFFFFFFFFFFFFFFFFFF    2298
432   FFE1803780000FF1867C3    1416
433   EC6301EFBFE22FFD0B42     1369
434   FFD00587DAC000000000     1013
435   03C00179A3CEFF8000FF     1324
436   EAAAAFFE0001FB182FFD     1409
437   0B4280500587D7E013E8     1115
438   8C0002040179 82A80000 0  614
440   2FFD0B42FFD00580FE82     1357
441   F8903FFF800FE179996A     1458
442   021FFEFC7C700E03C1C0     1177
443   000092AC4B4A2AC40580     838
444   00000C03FFFFFFF800179    1030
445   8A10081E7CFFFC3C0783     1021
446   FFE0C00600000300000 1    681
447   80000000000000000000     128
448   00018000000000000000 0   129
450   00000000400000000000     4
451   00006001800000000000     225
453   00000000000047FFFFFFF    896
454   FFFFFFFE20018000007F     1307
455   00000000000001FF80000    279
456   2FFD0B42805006AAAAAA     1101
457   AAAAAAAAAAAAAAB1C0F7     1806
```

CLUB

MICRO HOBBY

Sorteo n.º 34

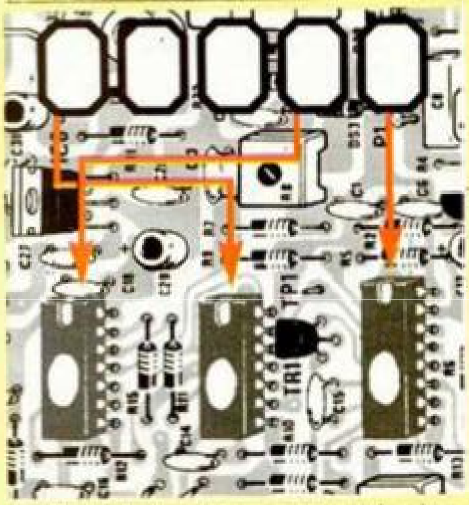
Todos los lectores tienen derecho a participar en nuestro Club. Para ello sólo tienen que hacernos llegar alguna colaboración para las secciones de Trucos, Tokes & Pokes, Programas MICROHOBBY, etc..., y que ésta, por su originalidad, calidad u otro tipo de consideraciones, resulte publicada.

● Si tu colaboración ha sido ya publicada en MICROHOBBY, tendrás en tu poder una o varias tarjetas del Club con su numeración correspondiente.

Lee atentamente las siguientes instrucciones (extracto de las bases aparecidas en el número 116) y comprueba si alguna de tus tarjetas ha resultado premiada.

● Coloca en los cinco recuadros blancos superiores el número correspondiente al primer premio de la Lotería Nacional celebrado el día:

21 de noviembre



● Traslada los números siguiendo el orden indicado por las flechas a los espacios inferiores.

● Si la combinación resultante coincide con el número de tu tarjeta..., ¡enhorabuena!, has resultado premiado con un LOTE DE PROGRAMAS valorado en 5.000 pesetas.

El premio deberá ser reclamado por el agraciado mediante llamada telefónica antes de la siguiente fecha:

25 de noviembre

En caso de que el premio no sea reclamado antes del día indicado, el poseedor de la tarjeta perderá todo derecho sobre él, aunque esto no impide que pueda resultar nuevamente premiado con el mismo número en semanas posteriores. Los premios no adjudicados se acumularán para la siguiente semana, constituyendo un «bote».

El lote de programas será seleccionado por el propio afortunado de entre los que estén disponibles en el mercado en las fechas en que se produzca el premio.

CLUB

458	C000FF1CE601FDE301E7	1416
459	BFE52FFD0B42FFD00687	1401
460	D1203FE000000C2001B9	758
461	A38E7801FF5555555555	1106
462	FE003F142FFD0B42FFD0	1177
463	0687D7D07FF178000604	1062
464	01B98041860000000000	513
465	0000000000002FFD0B42	377
466	80500680EC840C907F00	993
467	7F9FDDB99150FE1FFEFC	1708
468	38760EC3C1C0000092A8	1082
469	4B4A2A84068000000000	457
470	000000000189807FFE3E	757
471	7CFFFCF81F03FFE0E007	1623
472	FFFFFFFFFFFFF8004FFFF	2172
473	FFFFFFFFFFFFF20018000	1691
475	00000000000000000004	4
476	00075211C8CC00006001	607
477	80000000000000000000	128
480	000180000780070CEF18	546
481	CC000007C0002FFD0B42	780
482	FFD00555555555555555	1063
483	55555571C3F38000031F	968
484	EF39BDFF01C39C662FFD	1494
485	0B42800500586D02040 1C	756
486	0000301001799 3FE607E	809
487	AAAAAAAAAAAAABF80E28	1493
488	2FFD0B42FFD00583DB91	1340
489	8FD118001902017986 02	661
490	491FF078383E07C1E1C0	1199
491	00002FFD0B42FFD00580	973
492	AD040362F800005C8379	870
493	9FA1F91FFCF839FE3FC1	1667
494	C1C0000092A84B4A2A84	1022
495	05FFFFFFFFFFFFFFFFFF	2300
496	FF7980D5553F3E1FF9F0	1447
497	3E01F1C1F007FFFFFFFF	1764
498	FFFF8000680000000000	772
499	01C16001800000000000	419
501	00000000000040001555 0	170
502	5510000406000 17FFFFFFF	1154
503	FFFFFFFFFFFFFFFFFFFF	2550
504	FFFFFFFFFFFFFFFFFFFF	2550
505	FFFFFFFFFFFFFFFE0000	2039
506	29292929292929292929	410
507	29292929292828282828	404
508	28282828282828282828	400
509	28282929292929292929	408
510	29292929292928282828	406
511	2828280093624120 03F09	309
512	1B2D3F28292929292929	421
513	29292929292929292828	408
514	28282828280093624120 0	317
515	3F091B2D3F2829292929	411
516	29292929292929292929	410
517	28282828282828093624	379
518	12003F091B2D3F282929	347
519	29292929292929292929	410
520	28282828282828282809	369
521	3624120 03F091B2D3F28	355
522	29282A282828B2B2B2B	418
523	28282828282828282828	406
524	28282828282828282828	400
525	28282928282828282828	401
526	28282828282828282828	400
527	28282828282828282828	400
528	28282829292929292929	407
529	29292929292929292929	410
530	29292929292929292929	410
531	29292929292900000000	246
532	3E0C200E419E43FE43FE	985
533	82F8840C04031C1A01FC	836
534	A81CD54E7FFF000C0000	881
535	FFFF000000221C241C44	704
536	1C88BEB9BF903F907F62	1306
537	F8D5F06BE037D07FAA8D	1733
538	5503FF0000FFFF000000	853
539	00A101400A805730BC0F	702
540	FF80007F000000000000	510
541	000000A05555FFFF0000	840
542	FFFF0000004201A20152	822
543	01290195C10FE19FDD5C	1097
544	83256 12A102943A7FF40	930
545	01800100 01FFFF000000	641
546	FFFE8AAA8056800AC016	1383
547	7FFC1030105010301050	699
548	10301050103010501030	384
549	10501030105010301050	416
550	10301050103010501030	384
551	10501030105010301050	416
552	103010501030 7FFCC016	817
553	802A81568AAAFFFEFC02	1456
554	04F7600DDFB0175BB868	1164
555	4EBE7B6DB7F2FBD7B6FB	1824
556	D6DBFBFFDF7FEDBDCBAD	2091
557	BDB377BD8FB7EB4BB7EA	1729
558	4AB7EA44A5A24C25A246	1231
559	21A24C01205400205400	504
560	004A0001970002 2A8003	401
561	FFC055FFFFFFFFFFFFFF	2317
562	FFFFFFF7BFFF1FBFFFFF	2174
563	BFDFFFFFDFFF3FEFFF77	2014
564	F7FF77F3FFEFFFFF5FFF	2218
565	EABFFFD5FFFFFFFF0000	1913
566	FFFFFFFFFFFFFFFFF7FE	2541
567	FDCFCCDCDE9849CC8002	1665
568	800D7DE00280348A7802	932
569	805355AC02F87FFFFC0E	1366
571	000000000 01FF87FFE00	660
572	0000F801080000000000	257
573	0001C007F01E3C380E00	600
574	002FFE03FC000003C00F	766
575	F03C3C700E6006400200	654
576	00E17FFFFEC0AAAB8000	1522
577	55FFFFFFF7C3F02FE7F3F	1483
578	FE7F29FE7F27FF7F3DFF	1540
579	3F01F3BF01EA9F3FEADF	1412
580	21F1CF2FFFCF21EEEF27	1539
581	ECE721F1E721DBF72FC0	1710
582	F321DFF32FF1F821EEFB	1803
583	21EEFB3FF1FB01FFF33F	1639
584	EDF33FDEF301DEE33FE1	1746
585	E301FFC73FFFC701FF87	1590
586	3FFF8701FF0F3F800001	916
587	C000AB605556 1FFFF800	1164
588	00006006700E08100420	288
589	03C00FF0166833CC3C3C	951
590	73CE6246444222 00041C38	711
591	0000000000600 6700E08	236
592	1007E00FF01A5833CC3C	931
593	3C73CE62464242400220	779

594	04100800000000006006	130
595	700E0FF00FF0124833CC	981
596	3C3C73CE624641824002	870
597	40024002400200000000	198
599	00004000000002800000	194
600	00050000000003000000	8

DUMP: 50.000
N.º BYTES: 6.000

LISTADO 3

1	007A0000000185000000	256
2	0608C000000830200000	294
3	10002000002000100000	96
4	40000800000600000001	209
5	00000800010000040002	15
6	000004003E000004007F	197
7	807C03807FE1FF0FE073	1344
8	FBC79FE0207F839E7022	1427
9	1F019A3011070 1F9300E	570
10	0701F9300A038398B00C	789
11	03C39CB00601FF6FE004	1131
12	007E17C0020000908003	618
13	0000608005804601000A	438
14	C07902800D60888C400A	902
15	B0047040054E0B102006	504
16	B3110C20055CE8021008	595
17	EB4601081035A1008800	680
18	0022A200061BA46001EE	728
19	4C800E54013C01A000C0	716
20	3440002C2A8000184580	551
21	00061800000860800003	268
22	B50000044A0E0E040C11	320
23	111A7420A12888404090	800
24	744040A0884040C03480	1040
25	20804A8020800E834C80	871
26	3487DE800E87FF001447	1032
27	9F0002430D0001A30A00	415
28	011D12000180E2000140	468
29	040000A0240000C07400	508
30	006074000040F4000060	616
31	F200004 0CA0000A0CA00	870
32	01D08A00026801000418	482
33	068007C6394004 39E330	796
34	00024007E00BB0155810	609
35	A8271429 8C2984270C30	680
36	041FF80E700C301818 3C	577
37	3C1818000 24007E00BB0	592
38	15581818218422442244	526
39	2184300C1FF80E700C30	690
40	0C301E780C3000024007	343
41	E00BB01555 1A0830E429	871
42	9431942 0E4300C1FF80E	958
43	700C3006600FF0066000	631
44	01000200000001000500	9
45	0B000A80034 0052005E0	482
46	05A002C07FFE301418A8	1000
47	07E000004000000009001	440
48	00000800080014002 4005	392
49	A007E0052002C07FFE30	1051
50	1418A807E00000000040	635
51	0000008000800 0C00140	513
52	02C0052007A005A00340	630
53	7FFE301418A807E00000	872
54	0000007E000381C00400	454
55	20182B1820C8C4430422	656
56	A40207D8021D6F81EA36	948
57	FF541BFFB8057D6003AB	1205
58	C0007E00000000000000	318
59	00007E000389C0042420	530
60	18C4982108 4442F782FE	1178
61	F77DD6FF556A7E6A353C	1377
62	D41AC3B8057D6003A8C0	1209
63	007E0000000000000000	126
64	007E000381C0043E2018	572
65	FF9823FF644CF33284F7	1593
66	2F96FF556A7E6A353CD4	1200
67	1AC3B8057D6003ABC000	997
68	7E000000000000000000	126
69	00FFF8FF0FFE7FFDFF9F	1821
70	FFBFFDFF9FFF583CFFBF	1962
71	FCA39EFF0FFA545EFF33	1577
72	F42D5C7E780A9698007C	1063
73	EACF11E6FD54C48393FD	1752
74	B8F48779FCF1F346C8FE	1944
75	53F3271CFC93F2A7B230	1427
76	A3F396FF23A7F28FFF04	1657
77	A7F282FE1CE7E1C2C8E4	1899
78	A7C8226B28674E336412	898
79	430F396409C83F3C5436	709
80	0FFFBC98641FFF9C1040	1232
81	FFFFCC018FFF7FC4029F	1597
82	FF7FC4049FE33F08049F	1202
83	88806C089F3FF1EFFF1E	1367
84	7FFFCFFF8E7FFFD81860	1704
85	FFFC18C813FFF1D92EC9	1710
86	FFE23F9554FFC5A114A2	1572
87	7F8ED2048A7F137F8FD4	1249
88	FF1E67F0FCFF00000003	1138
89	C00FB01E583C2C3C5478	869
90	2A7836782A78363C2C3C	716
91	541EA80F7003C0000001	605
92	0000018007600FD01E28	525
93	1E583C2C3C143C2C3C14	486
94	1E281E580FB007600180	611
95	00002100000180034007	236
96	A007600 7A00E500E300E	600
97	500E30007600 7A007600 3	518
98	C00180000003F00000000	384

DUMP: 40.000
N.º BYTES: 976



LISTADO 4

1	AFCDB6F2CD93F52120FD	1719
2	DD21FEECDD360136CDC8	1479
3	F4DD3601AECDB1F5CDA2	1688
4	F5DD214ADFCDE2F6DD21	1727
5	57DFCDE2F6DD2164DFCD	1769
6	E2F6DD2173DFCDE2F621	1774
7	9CC7DD21A1DF3ADAF8FE	1771
8	01C4C8F43E20CDC7F201	1382
9	A8DEED4308F611305 13A	1152
10	E4F8FE09280311 24A5ED	1237
11	530AF63E0B320CF6CDC0	1117
12	F5CD91F2DD2181DFCDAE	1822
13	FADD2191DFCDAEFA3AE5	1788
14	F8FE03CA28ECFE01CAB9	1625
15	DFDD21A9DFCD82F6DD21	1704
16	B3DFCD82F618D2BFC760	1703
17	0904067566759FAE3FAE	925
18	33D9180F04066C1E6C36	617
19	6C4E6C62D918060 5065D	743
20	1E5D365D4E5DE17B58CA	1079
21	181807666FAE8D1E8D36	808
22	8DE193AE4E068DAE6610	1204
23	10E78A010100A1CAC2CA	1146
24	E3CA01089F1010000000	632
25	00006EDC8FDC80DC009C	1245
26	871010DAF89CC79B78A8	1431
27	271010DAF89CC7A588A8	1361
28	271010AFCDB6F2CD84F5	1457
29	CDB1F5CDA2F5DD2155E0	1802
30	CDE2F6DD2144E0CDE2F6	1900
31	DD2162E0CDE2F62120FD	1571
32	DD2195E0CDC8F42191CD	1659
33	DD2168E03ADBF8FE01C4	1558
34	C8F43E28CDC7F20189DF	1601
35	ED4308F6114851 3AE4F8	1262
36	FE0B2803 1100A2ED530A	817
37	F63E0C320CF6CDC0F5CD	1475
38	91F23AE5F8FE042876FE	1592
39	03CAA8DEDD2176E0CDAE	1570
40	FADD2186E0CDAEFADD21	1745
41	70E0CD82F618DABFC760	1645
42	09063F39906906695780	723
43	9F3900AE9AD810270490	963
44	60578A308A068AEAD818	1125
45	1803DB81CF5181514581	1119
46	1010DBF891CD4B82B827	1277
47	10103F9E10108D230100	462
48	000BDC2CDC4DDC011681	944
49	18100100000000D1DC02	472
50	DD33DD00A8061EAFCDB6	1259
51	F2CDA2F5DD2102E1CDE2	1766
52	F6DD2111E1CDE2F621C8	1652
53	D9DD212BE1CDC8F43E29	1491
54	CDC7F20199E0ED4308F6	1582
55	11E1A23AE4F8FE0C2803	1247
56	11216FED530AF63E0D32	862
57	0CF6CDC0F5CD91F23AE5	1779
58	F8FE01CA4FE1FE02CAB9	1652
59	DFDD212FE1CDAEFADD21	1632
60	3FE1CDAEFA18E040CE60	1531
61	090506AE9FAE064E5757	785
62	3F7E2DC810180D9FA59F	970
63	8DF08AE18AD28AD27202	1764
64	5AC357B45706A5068D06	963
65	75066609751827 81A410	723
66	10801E0101003EDA5FDA	769
67	80DA01694B1810010000	568
68	0000D1DC02DD33DD02AF	1101
69	CDB6F2CDA2F5DD21F4E1	1964
70	CDE2F6DD2105E2CDE2F6	1839
71	2154D8DD21EBE13ADCF8	1573
72	FE01C4C8F4014FE1ED43	1504
73	08F611A2513AE4F8FE0D	1315
74	2814FE1111E796280D3A	840
75	CEF8FE5A110C9F380311	1062
76	E196ED530AF63E0E320C	1089
77	F63E30CDC7F2CD421611	1312
78	3AE2012000CD3C20CDC0	1011
79	F5CD91F23AE5F8FE03CA	1831
80	99E0FE01CA5AE2FE02CA	1608
81	EEE3DD21E5E1CD82F6DD	1975
82	211BE2CDAEFADD212AE2	1437
83	CDAEFA18D4DCF854D897	1784
84	8CD8171010 8E9D10108F	933
85	C760090606399F39A27E	877
86	51AE575A03873ACB0F18	870
87	065451F051A2A5A296F0	1376
88	69F07E78A5F0AE547E54	1467
89	667B90C4901010010000	742
90	01096EDC8FDCB0DC7570	1328
91	1010CD6801010920DE4E	697
92	DE6FDE01160802110645	680
93	52455320554E160A0352	546
94	5546464F160C01494E54	574
95	52455049444FAFCDB6F2	1255
96	CD84F5CDA2F5DD21DAE2	1892
97	CDE2F6DD21E7E2CDE2F6	2065
98	21C8D9DD21EFE2CDC8F4	1818

99	21A1DADD21F3E2CDC8F4	1784
100	015AE2ED4308F63AE4F8	1409
101	FE1011E784280D3ACEF8	1215
102	FE5A115A84380311D863	974
103	ED530AF63E0F320CF63E	1023
104	39CDC7F2CDC0F5CD91F2	1937
105	3AE5F8FE03CA4FE1FE02	1554
106	CA17E3DD21F7E2CDAEFA	1808
107	DD2107E3CDAEFA18E0BF	1556
108	C7600090451399F6C9F8D	1013
109	066C3ACB0F1804066CF0	772
110	63F04BF0A53F9318270F	1107
111	9428286F551010C91C01	686
112	0000A1CAC2CAE3CA0186	1323
113	7F10109B6F0100002DDE	693
114	4EDE6FDE02AFCDB6F2CD	1644
115	84F5CD93F5CDB1F5DD21	1855
116	93E3CDE2F6DD219EE3CD	1895
117	E2F62131D8DD2180E33A	1437
118	DDF8FE01C4C8F40117E3	1615
119	ED4308F61100B4ED530A	1037
120	F63E10320CF611C2E301	1071
121	2300CD3C203E28CDC7F2	1080
122	CDC0F5CD91F23AE5F8FE	2023
123	04CA5AE2DD2188E3CD82	1474
124	F6DD2182E3CDAEFA18E5	1787
125	E56A1010DDF831D8EF56	1426
126	C817101040CE60090300	633
127	6C008D5A6C2DC80F180A	741
128	0063004B00A551A5AB63	855
129	AB4BAB84EA84DB84D26C	1584
130	B0961010CF7001010008	690
131	DC2CDC4DDC01160A054C	895
132	4F564520594F55160D08	562
133	53555045525255464 64F	785
134	160202414C4D5544454E	544
135	41000000000000000000	65
136	AFCDB6F2CD84F5CD93F5	1983
137	DD2188E4CDE2F6DD2193	1696
138	E4CDE2F6DD21ABE421C8	1791
139	D9CDC8F4ADD21ABE4216A	1662
140	DBCDC8F4210E06DD2175	1235
141	E43ADEF8FE01C4C8F401	1652
142	EEE3ED4308F61103963A	1251
143	E4F8FE0E280311E151ED	1347
144	530AF63E11320CF63E18	812
145	CDC7F2CDC0F5CD91F23A	1938
146	E5F8FE04CA4FE1FE02CA	1699
147	D3E4DD217DE4CD82F6DD	1848
148	21B3E4CDAEFADD21C3E4	1746
149	CDAEFA18D9157310108E	1260
150	F80ED8186388171010BF	1031
151	C76800300F7E9F39905A	898
152	3ACB0F180C007E006C00	540
153	4E00AE6075C0075F0A0D	1278
154	96F07EF0699972A8729C	1566
155	991827C3822028716910	847
156	109F630100072DDE4EDE	849
157	6FDE02384B1010A81801	691
158	00070BDC2CDC4DDC01AF	975
159	CDB6F2CD84F5CDB1F5DD	2059
160	214AE5CDE2F6DD2155E5	1581
161	CDE2F6DD216EE5CDE2F6	1947
162	DD2141E521C8D9CDC8F4	1647
163	01D3E4ED4308F6110351	1099
164	3AE4F8FE112803119060	1105
165	ED530AF63E12320CF63E	1026
166	30CDC7F2CDC0F5CD91F2	1928
167	3AE5F8FE03CA94E5FE04	1879
168	CAEEE3DD2174E5CDAEFA	1695
169	DD2184E5CDAEFA18E0E1	1717
170	7E182740CE6009030039	624
171	993951696BCB180F0A00	755
172	60009600A6E148C94890	1126
173	48E1579978B1A87BA89A	1447
174	D80F2703008751605190	810
175	2472101039210101043E	340
176	DA5FDA80DA01818F1010	1182
177	9F680100032DDE4EDE6F	945
178	DE01AFCDB6F2CD93F5CD	1829
179	A2F5DD2168E6CDE2F6DD	1893
180	2157E6CDE2F6DD214AE6	1585
181	CDE2F6AFDD210AF80605	1583
182	DD0600DD02310F9FE0520	1167
183	053E013232E6DD2137E6	937
184	21C8D9CDC8F43ADFF8FE	1882
185	01DD2133E621D7CDC4C8	1385
186	F40194E5ED4308F6117E	1323
187	963AE4F8FE12280311B7	1199
188	4EED530AF63E13320CF6	1043
189	3E28CDC7F2CDC0F5CD91	1740
190	F23AE5F8FE01CAD3E4FE	1927
191	02CA26E7DD213FE6CD82	1355
192	F6DD2170E6CDAEFADD21	1725
193	80E6CDAEFACD90E61806	1804
194	00094810100E75D1827DF	723
195	F8D7CD1049D827101040	1108
196	CE60090400AE99AE517E	1023
197	6F5A6BCB180F061B4533	703
198	45608DE76CE77E90AE9A	1474
199	D80F270451A5EAA51E6C	1057
200	9F7B669F101001000000	576
201	056EDC8FDCB0DC013C68	1259
202	1010A26001000520DE4E	641
203	DE6FDE023A32E621DFF8	1399
204	86FE02C0060CCDDCE621	1288
205	C8D9DD21D8E6C5CDC8F4	1963
206	DD3503DD3503DD3503DD	1052
207	E5111A0021540 2CDB503	780
208	DDE1C110D9CDDCE63E5D	1682
209	32D9E632F9E63E24320B	1393
210	E6AF3232E6C9E75D1824	1320
211	C5DD21F8E621F9CECDC8	1822
212	F4C1DD3501DD3501DD35	1261
213	01DD7E0132D9E6C9E75D	1371
214	1803C8D918270250 5D98	834
215	5D5066600916010341 48	543
216	4F524120455320544F44	673
217	412054555941202 8454E	639
218	54455229CD4216AFCDB6	1131
219	F2CD84F5CD93F5CDA2F5	2033
220	CDB1F5DD2170E8CDE2F6	1902
221	DD2101E7CDE2F6DD2105	1422
222	E721BFC7CDC8F43E68CD	1674
223	C7F2DD2196E8CD74E821	1663
224	7EE9DD2167E8CDC8F4CD	1882
225	C0F51109E7011D00CD3C	989
226	20DD2191E8CD74E8CD9B	1576
227	E8CD8E027BFE21CCDDE7	1647
228	FE20CA30F2DD211CE8CD	1497

229	AEFADD3600C0CDAEFADD	1741
230	360030DD212BE8CDAEFA	1260
231	DD3600C0CDAEFADD3600	1371
232	30DD213AE8CDAEFADD21	1475
233	49E8CDAEFADD3600E0CD	1638
234	AEFADD360010DD2158E8	1289
235	CDAEFADD3600E0CDAEFA	1757
236	DD360010C37DE7DD2196	1246
237	E8DD360468CD74E8DD36	1443
238	046D11FDE7011F00CD3C	911
239	20DD2191E8CD74E8C916	1439
240	01022020500554C534120	488
241	53504143452050415241	688
242	20454D50455A41522020	628
243	307710100100000000A1	361
244	CAC2CAE3CA3048101001	1180
245	00000000 06EDC8FDCB0DC	1089
246	724F18100100000000D1	443
247	DC02DD33DD1097101001	915
248	000000002DDE4EDE6FDE	900
249	1067101001000000000B	163
250	DC2CDC4DDC709E20383A	1197
251	CB0F1802617E907EDD6E	1068
252	00DD6601DD4E02112000	674
253	E5DD4603DD7E04771910	1034
254	FCE1230D20F0C921581E	1149
255	01474E5804076DDD21BF	803
256	E8DD7E00FECDC8DD6E00	1569
257	DD6601DD5E02DD5603DD	1172
258	E5CDB503DDE1110400DD	1306
259	1918E03D047500FF037C	837
260	008C038B003D047500FF	719
261	0337018C03D201CD0000	618
278	000000000000007F000007	134
279	80C000380FE001C0F860	1152
280	02032870020C48700230	405
281	9650011145D8010921F8	824
282	0088E7D800851FD80042	1029
283	CFB800450EB8002A0FF0	955
284	00320DF0002A0DB00050	614
285	1DB000A21DB001A02EF0	1019
286	00422EE00082 3EC001C2	915
287	2FE000823FC0006A2F40	873
288	00123AC000142D800018	485
289	5500001 0AC0000114200	356
290	00228200002301000026	238
291	010000480180000540080	417
292	0054014000AE00C00127	555
293	C1401D4780DCE2830168	1170
294	07060148080402881008	260
295	02AE201005D140201362	651
296	41C00F624040 3C0A6080	824
297	C02454810048280 20290	704
298	DF0009B00100266601 00	550
299	980101016010 3C948C08	623
300	4268300000 3C00000000	281
301	AFCDB6F2CDA2F5CD93F5	2013
302	DD2147EBCDE2F6DD211C	1519
303	EBCDE2F6DD212DEBCDE2	1877
304	F6DD213EEBCDE2F62177	1626
305	D8DD2113EB3AD7F8FE01	1500
306	C4C8F43E29CDC7F20160	1486
307	EAED4308F611E79FED53	1519
308	0AF63AE4F8FE04201311	1116
309	A2ABED530AF63ACEF847	1492
310	FE30300478320AF63E03	845
311	320CF6CDC0F5CD91F23A	1600
312	E5F8FE02CAD4F7FE01CA	1851
313	4BEBDD21FBEACDAEFADD	1899
314	210BEBCD1AF7DD21F5EA	1490
315	CD82F618D9D7F877D86E	1730
316	8EE617101078401008C9	838
317	200101018FD9A3D987D9	1175
318	01508808109F7001016F	625
319	9F10106BCB180F06CFAE	927
320	E7AEE77E6084788406 60	1344
321	2DC80F1806C09090AEF0	1184
322	6F8796AE6FF054AECE18	1409
323	1802878730A5BFC76009	1052
324	0230AE485DAFCDB6F2CD	1398
325	A2F5DD360030CDA2F5DD	1563
326	360000DD21E3EBCDE2F6	1447
327	DD21EEEBCDE2F62164DD	1758
328	DD2124ECCDC8F43E28CD	1482
329	C7F2014BEBED4308F601	1311
330	9957ED430AF63AE4F8FE	1588
331	032022FE0520 0901E760	705
332	ED430AF618150136AEED	1071
333	430AF63ACEF8FE503807	1232
334	01C0AEED430AF63E0432	1043
335	0CF6CDC0F5CD91F2DD21	1746
336	04ECCDAEFA3AE5F8FE03	1661
337	CA60EAFE01CA28ECFE02	1521
338	CA22EDDD2114ECCDAEFA	1612
339	18DB40CE6009033F395D	834
340	AE36872DC80F180BCF48	937
341	F0AEF096DF48EF48AEAE	1758
342	AE96516051518760 8751	1110
343	CD6E181096 5D01010 1D1	810
344	DC02DD33DD0264781010	969
345	AA7D010101A1CAC2CAE3	1284
346	CA015F612828AFCDB6F2	1279
347	CD84F5CDA2F5DD360030	1517
348	CDA2F5DD360000DD21E2	1367
349	ECCDE2F6DD21EDECCDE2	2071
350	F6DD21F8ECCDE2F621A1	1855
351	DADD21D9ECCDC8F4DD21	1828
352	FEEC2120FDFDE5FD21D6	1790
353	F8AFFD8600FD8601FD86	1585
354	02FD8603FE04FDE1CCC8	1532
355	F43E20CDC7F20128ECED	1498
356	4308F601E7A5ED430AF6	1278
357	3AE4F8FE08281501485 7	1017
358	ED430AF63ACEF8FE5038	1462
359	0711BA57ED530AF63E09	944
360	320CF6CDC0F5CD91F2DD	1763
361	2102EDCDAEFADD2112ED	1410
362	CDAEFA3AE5F8FE03CA4B	1698
363	EBFE02CAEDEDFE01CAA8	1792
364	DE18D87D6028289AD810	1152
365	27035D60AE60F07E3ACB	1128
366	101803F048F0606F818F	1122
367	C76009035D395D696F8A	904
368	06AE2A06D06F10109D69	841
369	0101013EDA5FDA80DA02	944
370	8A9F10108D3F0101013E	646
371	DA5FDA80DA01AFCDB6F2	1682
372	CD93F5CDB1F5DD21C4ED	1911
373	CDE2F6DD21D1EDCDE2F6	2054
374	DD21DEEDCDE2F6DD21E7	1875

```
375  EDCDE2F6216ADBDD21BB  1713
376  EDCDC8F43E28CDC7F201  1635
377  22EDED4308F601066FED  1184
378  430AF63AE4F8FE042807  1162
379  019FA5ED430AF63E0532  1002
380  0CF6CDC0F5CD91F23AE5  1779
381  F8FE04CA4BEBFE01CAED  1712
382  EDDD219BEDCDAEFADD21  1766
383  ABEDCDAEFA18E06F4810  1484
384  10B858010101 0BDC2CDC  786
385  4DDC01749810108C3800  794
386  01016EDC8FDCB0DC0167  1195
387  7E2028BFC76009040FAE  886
388  9FAE578736573ACB1018  997
389  0400AE0096004BA87E9A  848
390  D8102702577E877E50C3  1022
391  180F030F8DE17EB166AF  1003
392  CDB6F2CD84F5DD36017E  1613
393  CD84F5DD3601AEDD218E  1428
394  EECDE2F6DD2197EECDE2  1989
395  F6DD21A6EECDE2F6DD21  1835
396  AFEECDE2F63E18CDC7F2  1822
397  01EDEDED4308F6016C5A  1232
398  ED430AF63AE4F8FE0528  1393
399  0701E778ED430AF63E08  989
400  320CF6CDC0F5CD91F23A  1600
401  E5F8FE04CA28ECFE03CA  1672
402  22EDFE02CAB3EEDD2169  1505
403  EECDAEFADD2179EECDAE  1859
404  FA18DB957610 10AE6801  1071
405  01010BDC2CDC4DDC01C0  987
406  5A18107557010101D1DC  766
407  02DD33DD0240CE600902  874
408  0F399F392DC810180500  578
409  78004800 60F060F0489A  1090
410  D8102702606 09F60EAD8  1170
411  1818021851 3F51AFCDB6  861
412  F2CDB1F53E7E3290F5CD  1701
413  84F5DD3601AECD84F5DD  1630
414  21FEECDD3600CF2120FD  1323
415  CDC8F4DD360006DD2163  1283
416  EFCDE2F6DD216EEFCDE2  1950
417  F6DD2179EFCDE2F6DD21  1791
418  82EFCDE2F63E28CDC7F2  1794
419  01B3EEED4308F6118D51  1215
420  ED530AF63AE4F8FE0628  1410
421  2011D8AEED530AF6FE0A  1279
422  281511037 8ED530AF63A  835
423  CFF8FE7E3807110 3A8ED  1323
424  530AF63E07320CF6CDC0  1113
425  F5CD91F2DD218AEFCDAE  1847
426  FADD219AEFCDAEFA3AE5  1813
427  F8FE04CAEDEDFE03CAAA  1811
428  EFFE01CA8AF018DB3ACB  1578
429  1018030048000606 0518F  579
430  C76009030F399F39605A  781
431  9AD81027023060EA6F18  943
432  CB100F04C060EA7EEA48  1192
433  C0AE6F751010CC2E0101  878
434  013EDA5FDA80DA017892  1207
435  1010E61E01010108DC2C  570
436  DC4DDC01AFCDB6F2CD84  1659
437  F5CD93F5CDA2F5CDB1F5  2081
438  2120FDDD215AF0CDC8F4  1551
439  DD2163F0CDE2F6DD216E  1634
440  F0CDE2F6DD2177F0CDE2  1961
441  F6DD2182F0CDE2F63E31  1658
442  CDC7F201AAEFED4308F6  1614
443  21FACDDD214CF03AD8F8  1580
444  FE00CCC8F41172A8ED53  1521
445  0AF63E06320CF6CDC0F5  1274
446  CD91F2DD212CF0CDAEFA  1759
447  DD213CF0CDAEFA3AE5F8  1718
448  FE01CAB3EEDD2154F0CD  1657
449  82F618DE82701010E68C  1266
450  010001E3CAC2CAA1CA01  1191
451  7E4B1010B640E010101A1  591
452  CAC2CAE3CA01E15A1010  1375
453  D8F8FACDE75BE8271010  1544
454  6FAE30069AD81027039F  926
455  A8C95D6F7E40CE600902  1076
456  4E813C5DEAD818180306  867
457  96E19CAE9F50C3181004  1183
458  067EDC48E184AE87AFCD  1470
459  B6F2CD84F5CD93F5CDA2  1970
460  F5CDB1F5DD21FEECDD36  1891
461  00CFDD3601362120FDCD  1060
462  C8F4DD360006DD3601AE  1175
463  DD2145F1CDE2F6DD2168  1599
464  F1CDE2F6DD213CF1211D  1535
465  CE3AD9F8FE00CCC8F43E  1693
466  18CDC7F2018AF0ED4308  1361
467  F601A8A8ED430AF63E0A  1215
468  320CF6CD91F2DD2136F1  1449
469  CD82F63AE5F8FE03CAB3  1754
470  EEDD2122F1CDAEFADD21  1650
471  12F1CD1AF7DD211AF1CD  1463
472  1AF718D7DC870810A564  1156
473  01003867 0810A0640101  478
474  704E101090180101003E  454
475  DA5FDA80DA01D9F81DCE  1578
476  A739A8171010A8461010  717
477  2DC810180FC04EC066A5  1029
478  66607E427E6066156F8A  984
479  A8B18706A80690067806  936
480  6015A8517E40CE600901  868
481  6F6F0000000000000000  222
501  CD8CF8CD6B0DCD421621  1244
502  08CF110050010008EDB0  734
503  210AD711005A010001ED  604
504  B0DD21CEF8DD361809DD  1413
505  36015ADD360036DD3619  774
506  01060ADD360800DD2310  572
507  F82182C322CBF53E2832  1240
508  05F63C32AEF4115DF901  1139
509  1D00CD3C20010000CD3D  593
510  1FCDE8F8C30DF6CD84F4  1751
511  CD8E02DD21CEF87BFE24  1470
512  CCDAF9FE22CCD4F2FE1A  1897
513  CC31F3FE25CC8EF3FEFF  1885
514  CC12F4C9210040110140  846
515  01FF0F3600EDB0AF32E5  1192
516  F8210058110158 01FF01  732
517  77EDB0C93E0132E7F821  1358
518  90C4DD7E00FEE3303421  1301
519  0018CDB1F4283F2EFACD  1254
520  B1F428382EF4CDB1F428  1473
521  312EEECDB1F4282A2EE9  1320
522  CDB1F428232190C4CDC8  1479
523  F4DD3400DD3400DD3400  1063
```




```
524  C93E0232E5F8DD360000  1067
525  22CBF53A0CF632E4F8C9  1525
526  2190C4CDC8F4C93E0232  1337
527  E7F82153C5DD7E00FE06  1399
528  38342100FFCDB1F4283F  1125
529  2EE9CDB1F428382EFACD  1502
530  B1F428312EF4CDB1F428  1466
531  2A2EEECDB1F428232153  1143
532  C5CDC8F4DD3500DD3500  1394
533  DD3500C93E0432E5F8DD  1289
534  3600E722CBF53A0CF632  1133
535  E4F8C92153C5CDC8F4C9  1840
536  3AE7F8FE01CCF2F3FE02  1737
537  CCF9F3DD7E01FEAE303D  1581
538  210100CDB1F428582606  832
539  CDB1F42851260CCDB1F4  1423
540  284A2612CDB1F4284326  941
541  17CDB1F4283C2A00F4CD  1240
542  C8F4DD3401DD3401DD34  1265
543  01110800212800CDB503  488
544  C93E0132E5F8DD36014E  1145
545  22CBF53A0CF632E4F8C9  1525
546  21D9C62200F4C92116C6  1180
547  2200F4C9D9C62A00F4CD  1385
548  C8F41108002128 00CDB5  928
549  03C93AE7F8FE02CC5CF4  1537
550  FE01CC63F4DD7E01FE48  1479
551  384B21E800CDB1F4283C  1122
552  2606CDB1F42835260CCD  1018
553  B1F4282E2612CDB1F428  1229
554  272617CDB1F428202A5A  930
555  F4CDC8F4DD3501DD3501  1443
556  DD3501C9CDC32182C322  1268
557  5AF4C921CDC3225AF4C9  1537
558  2A5AF4CDC8F4C93E0332  1341
559  E5F8DD3601A822CBF53A  1461
560  0CF632E4F8C92AABF42B  1485
561  22ABF47CB5C021C80522  1218
562  ABF4DD21ADF421F9CECD  1779
563  C8F4DD3501DD7E01FE0E  1335
564  C0C1C330F2CD00752800  1240
565  01C5E5DD7E00844FDD7E  1332
566  018547CDCE22CD1423FE  1164
567  01E1C1C9F32209 5BFDE5  1479
568  FD21045BDD4601DD4E00  972
569  CDAA223CFD7709010001  852
570  DD86023D38050CD60818  737
571  F9FD7107FD70085D7C57  1299
572  D5ED5B095BEBDD7E0308  1234
573  D5DD7E02FD770BFD7E09  1333
574  FD770A4623FD360C080E  828
575  081AFD350A2807070DFD  670
576  350A20F9CB2017FD3508  919
577  2815FD350C20064623FD  775
578  360C080D20EA12131A0E  430
579  0818E30D280407 0D20FC  620
580  12D108FE01283208E5EB  1052
581  7CE607FE0728032418 1E  755
582  7DE6E0FEE0280BFD3408  1421
583  11E006A7ED52180C7CFE  1147
584  572807FD340811200019  521
585  EBE1083DC2FFF4E1FDE1  1925
586  FBC92113C9DD218FF5CD  1552
587  C8F4C900AEFF062113C9  1333
588  DD219EF5CDC8F4C90036  1561
589  FF06 21D6C9DD21ADF5CD  1586
590  C8F4C900AD067D21D6C9  1397
591  DD21BCF5CDC8F4C9F9AD  1959
592  067D2ACBF5DD21CEF8CD  1534
593  C8F4C990C4DD21CEF82A  1735
594  0AF6DD7500DD7401CD8C  1277
595  F8D1D1D1DD2104F621F9  1661
596  CECDC8F4DD3501DD3501  1405
597  DD35013AE6F83D32E6F8  1400
598  FE00CA30F22A08F6E5C9  1472
599  9125080294E57E9613AF  1039
600  CDB6F2CD84F5CD93F5CD  2013
```

DUMP: 50.000
N.° BYTES: 6.000

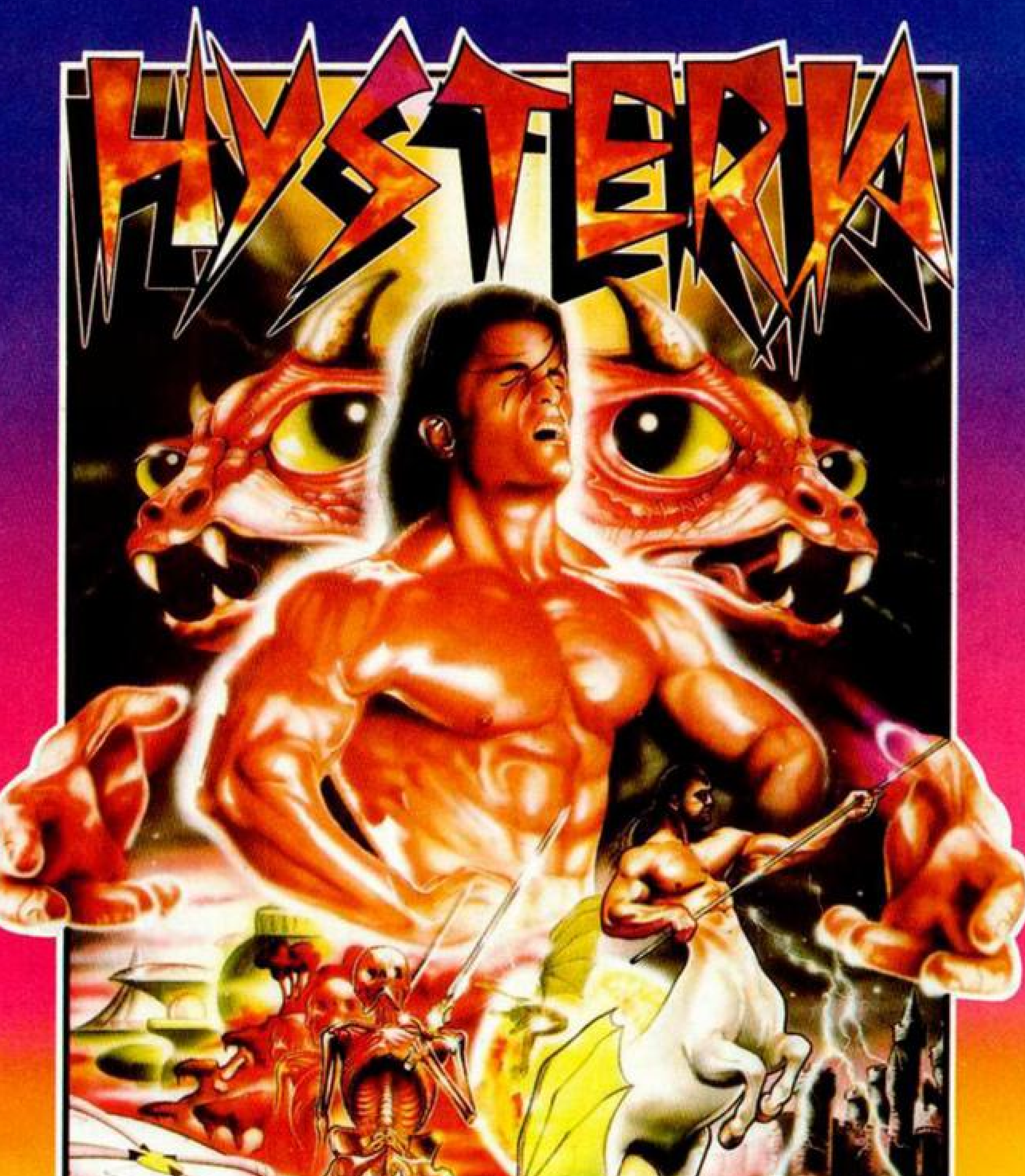
LISTADO 5

```
1    B1F5DD21BFF6CDE2F6DD  2011
2    21DCF6CDE2F621B4CDDD  1815
3    21D2F83AD6F8FE00CCC8  1669
4    F4DD21A6F8DD3601A0DD  1569
5    3620463E30CDC7F20136  967
6    5AED430AF6010DF6ED43  1214
7    08F6CDC0F5CD91F23AE5  1775
8    F8FE04CAD4F7DD21A6F8  1835
9    CD1AF7DD21C6F8CD3AF7  1688
10   DD21AEF8CD3AF7DD21B3  1619
11   F6CD82F618D7DD4601DD  1579
12   4E00CDCE22CD1423FE01  1038
13   C0DD5EFCDD56FD1AFE01  1600
14   C83E0112DD6EFEDD66FF  1444
15   DD23DD23CDC8F4CD8CF8  1754
16   C9D6F8B4CDEB49C82710  1611
17   10C950C3180F0C4E6666  825
18   667E669650964B578D6F  1137
19   8DAE8D008D1866D57E00  1062
20   661BC80F0F03878DC67E  965
21   D24ED046FFDD5EFDDD56  1709
22   FEED5318F7DD66FCDD6E  1751
23   FB22E0F8DDE5E1DD2116  1708
24   F7C57EDD7700237EDD77  1411
25   0123E52AE0F8CDC8F4E1  1653
26   C110EAC9985D18272191  1130
27   C822E2F821A5C822E0F8  1612
28   CD4AF7C921B9C822E2F8  1653
29   21CDC822E0F8CD8FF7C9  1740
30   21E1C822E0F821FAC822  1481
31   E2F8CD8FF7C93E01DDBE  1744
32   07281FDD7E01DDBE0430  889
33   132AE2F8CDC8F4CDACF9  1810
34   DD7E01DD8606DD7701C9  1251
35   DD3407C9DD7E01DDBE05  1245
36   38132AE0F8CDC8F4CDAC  1615
37   F9DD7E01DD9606DD7701  1315
38   C9DD3507C93E01DDBE07  1164
39   281FDD7E00DDBE053813  909
40   2AE2F8CDC8F4CD7AF9DD  1962
41   7E00DD9606DD7700C9DD  1265
42   3407C9DD7E00DDBE0430  1070
43   132AE0F8CDC8F4CD7AF9  1758
44   DD7E00DD8606DD7700C9  1249
45   DD3507C9AFCDB6F2CD84  1623
46   F5CD93F5DD2148F8CDE2  1847
47   F6DD2157F8CDE2F6DD21  1766
48   72F8CDE2F6DD217DF8CD  1871
49   E2F6DD2188F8CDE2F6DD  2008
50   21B6F8DD3601780D3608  1142
51   553E20CDC7F201E17EED  1414
52   430AF601D4F7ED4308F6  1341
53   CDC0F5CD91F23AE5F8FE  2023
54   02CA0DF6FE04CA60EADD  1474
55   21BEF8CD2AF7DD21B6F8  1649
56   CD1AF718E058CA181805  1069
57   CF669F8DCF969F759F5D  1494
58   50C3180F0BE766874EB7  1054
59   459F456F576C7E547E18  963
60   7E007E60AEE78D3ACB0F  1170
61   1803006F789678AE18CB  932
62   0F0F0300574E7E00AE40  562
63   CE60090200AE0F57060A  605
64   C52100031101 00E5CDB5  866
65   03E111 1000A7ED5220F0  1019
66   C110E9C99CA40810A473  1266
67   0200D45A1808DDB20101  737
68   C0780810A05A02011E64  719
69   10088212020156751806  410
70   7E1E0200004E1818E348  583
71   10100000000005000000  37
72   00012CDC2CDC13000801  557
73   0605213A5A2259F92822  641
74   5BF9C53E012A59F9CD36  1239
75   F92259F93EFF2A5BF9CD  1525
76   36F9225BF9C110E60164  1217
77   00CD3D1F0620DD2132F9  888
78   C521F9CECDC8F4DD3501  1609
79   010200CD3D1FC110EDDD  967
80   360127C9A82750013258  721
81   F9E50604112000363819  672
82   10FB1150 0021FA00CDB5  1033
83   0306FF10FEE13A58F985  1287
84   6FC9FF3F5A345A160E03  901
85   50554C534120454E5445  721
86   52205041524120434F4D  661
87   454E5A41522EDD66022E  801
88   00CDB1F4CACDF53EFFDD  1816
89   96033C6F24CDB1F4CACD  1393
90   F526FE2E00CDB1F4CACD  1616
91   F5243EFFDD96033C6FCD  1348
92   B1F4CACDF5C9210100CD  1513
93   B1F4CACDF5DD6602252C  1479
94   CDB1F4CACDF526003EFF  1633
95   DD96036FCDB1F4CACDF5  1763
96   2CDD660225CDB1F4CACD  1439
97   F5C93EDFDBFEE61B2809  1510
98   CD8E027BFE23C818EFCD  1429
99   8E027BFE1FCCFEF9FE0D  1526
100  C8FE0FCC08FA18EDF306  1441
101  80210040CDB20EC93E01  886
102  32915C016060ED437D5C  1001
103  3A015832BF5CED4B7D5C  961
104  CD7FFACD8E02ED4B7D5C  1460
105  7BFE1A2816FE2228 30FE  1095
106  25283BFE262819FE0D28  800
107  5FFE00286818D73E00B9  979
108  CA1AFA0D0D0DCD7FFAC3  1294
109  1AFA3E39B8CA1AFA0505  1067
110  05CD7FFAC31AFA3EFCB9  1557
111  CA1AFA0C0C0CCD7FFAC3  1291
112  1AFA3EAEB8CA1AFA0404  1182
113  04CD7FFAC31AFACDE522  1525
114  CD91FAED4B7D5CCDE522  1597
115  ED4B7D5CC90628C5063C  1039
116  10FEC110F8C9ED4B7D5C  1457
117  ED43CEF8CDC0F5C1C9C1  1987
118  C1CCEE1CDD3408DD7E08  1299
119  FE043812FE07382BFE0B  957
120  3844FE0EDCE7FADD3608  1376
121  00C9DD6E09DD660A22E0  1132
122  F822E2F8DD7E0FFE01CC  1577
123  8FF7DD7E0FFE01C44AF7  1524
124  C9DD6E0BDD660C22E0F8  1384
125  22E2F8DD7E0FFE01CC8F  1472
126  F7DD7E0FFE01C44AF7C9  1582
127  DD6E0DDD660E22E0F822  1221
128  E2F8DD7E0FFE01CC8FF7  1685
129  DD7E0FFE01C44AF7C900  1335
```

DUMP: 40.000
N.° BYTES: 1.290

ERBE Software

¡¡LO INCREIBLE!!



DISTRIBUIDOR EXCLUSIVO PARA ESPAÑA:

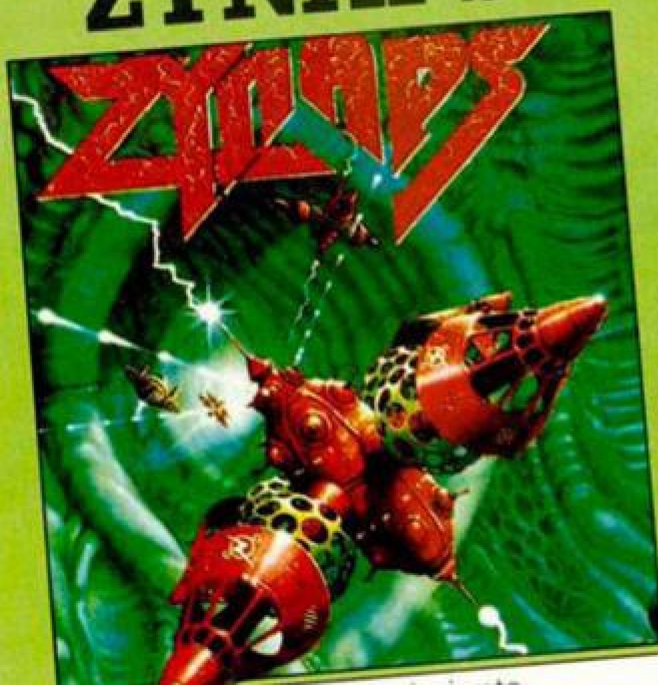
ERBE SOFTWARE. C/. NUÑEZ MORGADO, 11 28036 MADRID. TELEF. (91) 314 18 04

DELEGACION BARCELONA. C/. VILADOMAT, 114 TELEF. (93) 253 55 60.

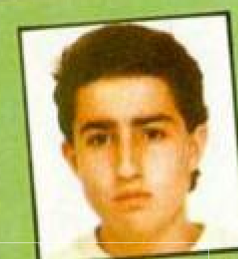
SI NO LO ENCUENTRAS EN TU TIENDA HABITUAL.
PIDELO AL CLUB ERBE.
NUÑEZ MORGADO, 11. 28036 MADRID.
TELEF. (91) 314 18 04.

LOS JUSTICIEROS DEL SOFTWARE

ZYNAPS



Los buenos arcades nunca mueren. Si no que se lo pregunten a Hewson, quien ha vuelto a poner de moda los matamarcianos con su nuevo «Zynaps», un programa con un excelente nivel de adicción.



«Es un juego poco original, pero con un mucho de acción.»

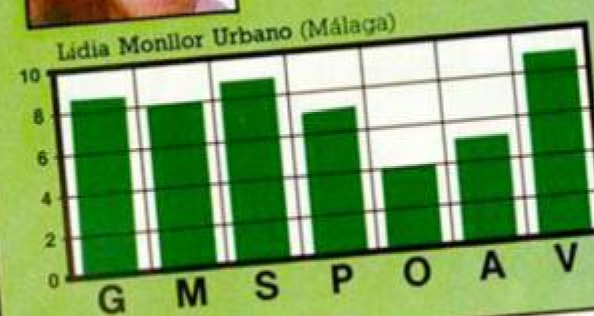
Pablo Freire Mendoza (Sevilla)





«Tiene una gran adicción gracias a sus gráficos y movimientos.»

Lidia Monllor Urbano (Málaga)

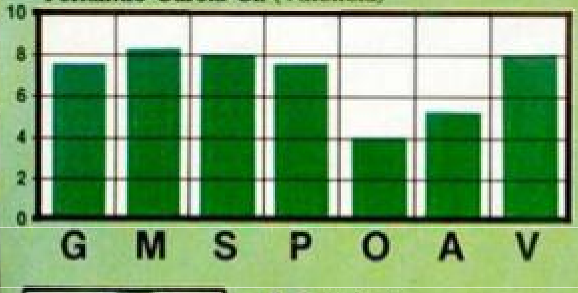


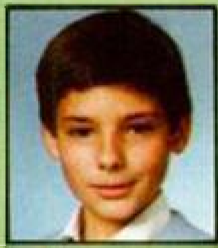
CLAVE: G: Gráficos M: Movimiento S: Sonido P: Pantalla de presentación O: Originalidad A: Argumento V: Valoración Global



“No podrás resistirte a jugar, pasando horas y horas sin dejar descansar a la tecla del disparo.”

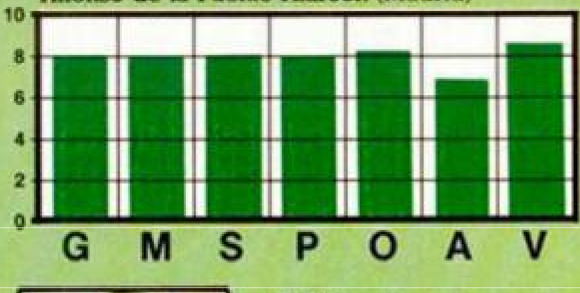
Fernando García Gil (Valencia)

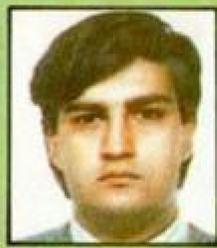




“Es un juego superentretenido, con unos gráficos bastante buenos.”

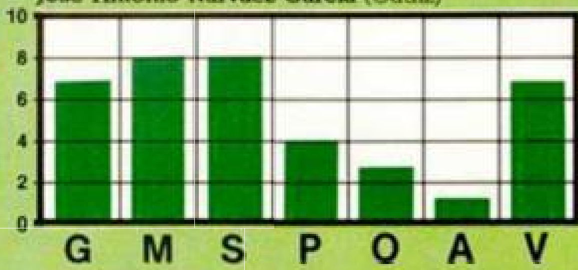
Alfonso de la Fuente Alarcón (Madrid)





“A pesar de ser otro masacre-marcianitos tiene un movimiento y un sonido bastante bueno.”

José Antonio Narváez García (Cádiz)

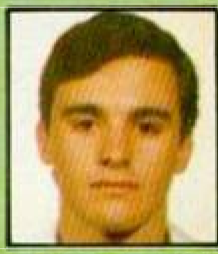




“El típico programa de matar marcianitos.”

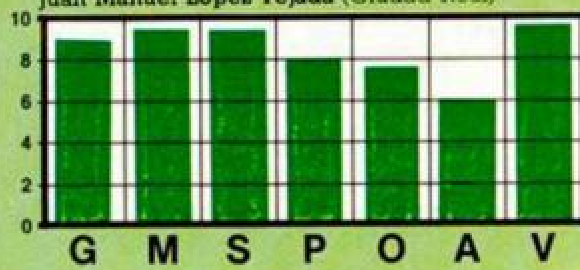
Javier Diéguez García (Bilbao)

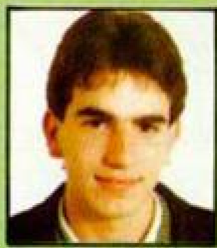




“Destaca el movimiento, el sonido y la gran cantidad de enemigos.”

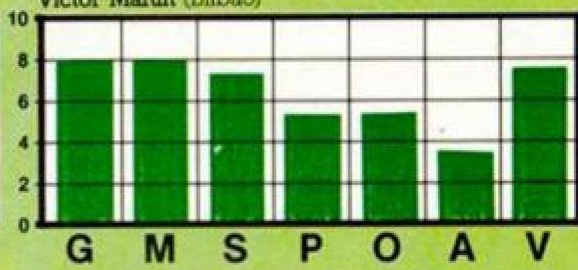
Juan Manuel López Tejada (Ciudad Real)





“A pesar de su poca originalidad, es un juego de gran adicción y buenos gráficos.”

Víctor Martín (Bilbao)





SOFTWARE PARA EL INTERFACE CENTRONICS DE IMPRESORA (I)

Primitivo DE FRANCISCO

Cuando publicamos nuestro interface para impresora Centronics, prometimos ofreceros un programa más completo que posibilitase el empleo de todas las prestaciones de vuestra impresora; pues aquí está para cubrir este importante hueco que deliberadamente habíamos postergado.

Cuando publicábamos nuestro interface para impresora Centronics en el número 141, incluíamos un sencillo software para su manejo que servía para poner a prueba nuestro dispositivo, a la vez que permitía un uso sencillo, principalmente para listados en Basic. No obstante, prometimos algo más potente para posteriores aplicaciones; pues bien, ese momento ha llegado y a partir de ahora podréis utilizar el interface Centronics con prácticamente todas las posibilidades que ofrece una impresora moderna.

El primer problema que se nos presentó fue elegir el tipo de impresora con la que conectarnos: existen varios sistemas, todos incompatibles entre sí, por lo que sólo teníamos dos salidas: incluir un software anexo para «customizar» (adaptar) el programa a la impresora que cada uno disponga o referirnos a la más común, que resultó ser las tipo Epson o compatibles IBM. Nuestra opción fue esta segunda, dejando a las primeras al margen, al menos en esta primera entrega. No obstante, dejamos abierto el tema para hacerlo si el número de peticiones fuera notorio.

Resumidamente, las prestaciones de este software son:

— **Imprimir en varios tipos de letra.**

— **Seleccionar el número de caracteres por línea.**

— **Colocar margen programable a la izquierda.**

— **Opcionalmente, permite hacer saltos de página.**

— **Numerar las páginas, también opcionalmente.**

— **Hacer copias de la pantalla a tamaño simple.**

— **Hacer copias de la pantalla a tamaño doble.**

Todo esto se consigue sólo con 1.568 bytes de programa que se colocan al final de la memoria, a partir de la posición F938H (63800 en decimal).

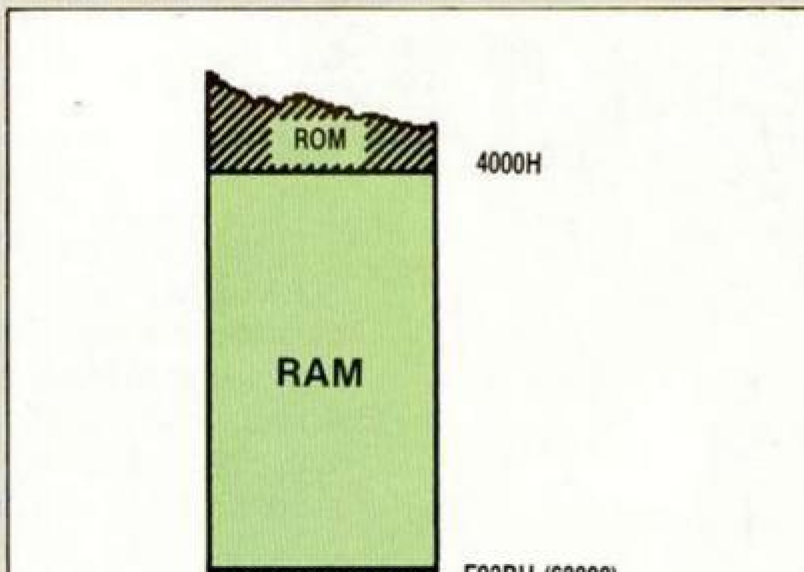
TIPOS DE LETRA Y OTRAS PRESTACIONES

Las impresoras compatibles IBM tienen, al menos, los siguientes tipos de letra: normal, elite, condensada, enfatizada, doble pasada, subscript, superscript, elongada, subrayada y proporcional. En el manual de la impresora de que se disponga, vienen suficientemente explicados con ejemplos prácticos cómo son cada uno de ellos, por lo que extendernos en esto puede ser redundante. No obstante, hemos de decir que no todas estas combinaciones son compatibles entre sí, por lo que el programa rechaza cualquier combinación ilegal que se pretenda introducir.

El programa, que hemos llamado *«Printword»*, se ubica en memoria a partir de la posición 63800. En donde tiene también la entrada de ejecución.

Antes de cargarlo en memoria es preciso hacer un

Espacio ocupado por «Printword» en la memoria.





clear 62799, a fin de que el programa se coloque lo más alto posible y no se machaque el stack, con lo cual el ordenador perdería su control.

Antes de correr el *«Printword»* es preciso tener conectada la impresora para que el programa proceda a su inicialización, tras haber programado todas las opciones.

En pantalla aparece un pequeño menú de opciones que pide:

Caracteres por línea: se pueden colocar hasta 80 caracteres que es lo máximo que permite el programa, porque está pensado para impresoras de esta anchura de carro.

Interlineado: pide el número de líneas libres entre cada una de texto. Va desde 0 hasta 5.

Margen izquierdo: aquí se introducen el número de caracteres libres para cada línea de texto a la izquierda. Puede ir desde 0 hasta 70. Evidentemente, un número alto de espacios a la izquierda limita el máximo de caracteres de impresión.

Modos de impresión: esta opción da paso a su segundo menú que muestra todas las posibilidades de impresión citadas anteriormente. En la primera línea del menú se muestran todos los tipos de letras posibles, normal, elite, condensada y negrita. En la segunda línea aparece la opción doble pasada, con lo cual se perfecciona la forma de la letra a costa, naturalmente, de un mayor tiempo de impresión y de un mayor gasto de cinta entintada.

SUBSCRIPT: con esta opción se selecciona un tipo de letra comprimida verticalmente que ocupa la mitad inferior del renglón.

SUPERSCRIPT: igual que el anterior, pero la letra ocupa la mitad superior del renglón.

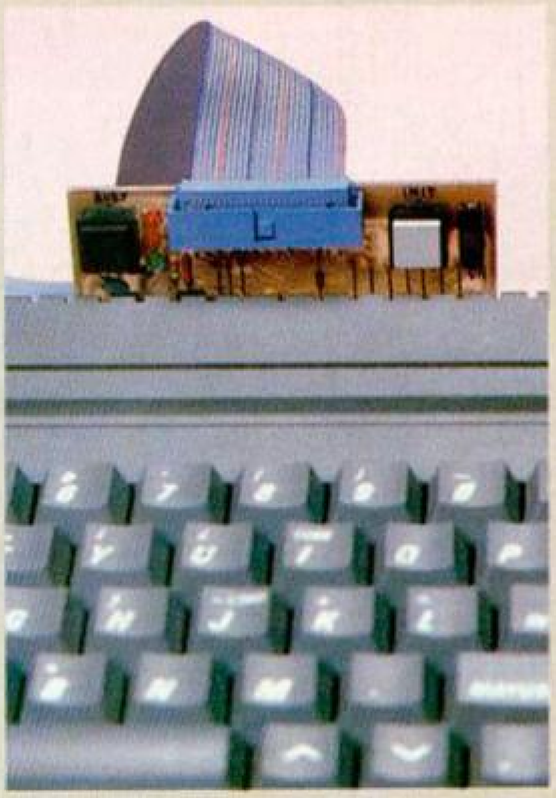
LISTADO 1

```
  10 CLEAR 63799
  20 CLS : LOAD ""CODE 63800
  30 PRINT " [illegible]
[illegible]"
  40 LET l$=INKEY$
  50 IF l$=" " THEN RANDOMIZE US
R 63800
  60 IF l$="" THEN GO TO 40
```

LISTADO 2

```
  1  C343F9AF18023E01C36D  1079
  2  FEAF322BFFCD6B0DFDCB  1558
  3  0286CD74FD160208494E  893
  4  4943494 14C495A414349  722
  5  4F4E3A16060243415241  524
  6  43544552455320504F52  727
  7  204C494E454116070249  497
  8  4E5445524C494E454144  742
  9  4F1608024D415247454E  553
 10  20495A5155494552444F  732
 11  1609024D4F444F532044  519
 12  4520494D50524553494F  717
 13  4E160A0253414C544F20  531
 14  44452050414 7494E4116  623
 15  0B024E554D455241520D  564
 16  0D0D0D0D434F50592053  482
 17  494D504C453A20363338  626
 18  30330D0D434F50592044  540
 19  4F424C453A2020363338  573
 20  30B6CD0FFDCD64FD30FB  1560
 21  3E2DCDF4FCFDCB016E28  1415
 22  FAFDCB01AECD64FDD271  1762
 23  FC3EF7DBFECB6728353E  1495
 24  EFDBFE2FE61C4F28DECB  1561
 25  5720213E20CDF4FC3A2B  1048
 26  FFCB59200B3CFE063801  967
 27  AF322BFF18BEA728033D  1008
 28  18F53E0518F1FDCB47C6  1326
 29  1804FDCB47863A2BFFA7  1212
 30  282C3D28113D28163D28  426
 31  463D28180100C82140FE  747
 32  181E0101062100FE1816  395
 33  010046211CFE180E0100  425
 34  0121F9FD1806010A5021  690
 35  A0FDCD97FACD0FFDC305  1692
 36  FA7EFDCB47462805B828  1242
 37  0834C9B948280235C971  927
 38  C9CD6B0DFDCB0286CD74  1439
 39  FD1602044D4F444F5320  699
 40  444520494D5052455349  706
 41  4F4E3A160702444F424C  535
 42  45205041534144411608  557
 43  02535542534352495054  705
 44  16090253555045525343  582
 45  52495054160A02444F42  566
 46  4C4520414E43484F160B  571
 47  02535542524159414441  670
 48  160C0250524F504F5243  585
 49  494F4E41CCAF322BFFCD  1227
 50  E6FB3E2DCDF4FCFDCB01  1746
 51  6E28FAFDCB01AECD64FD  1589
 52  D2D9FB3EF7DBFECB6728  1806
 53  353EEFDBFE2FE61C4F28  1251
 54  DECB5720213E20CDF4FC  1372
 55  3A2BFFCB59200B3CFE07  1012
 56  3801AF322BFF18BEA728  1001
 57  033D18F53E0618F1FDCB  1122
 58  47C61804FDCB47863A2B  1059
 59  FFA728183D28203D2821  756
 60  3D28223D282E3D28303A  489
 61  2CFFFE0220932130FF18  1094
 62  270100032 12CFF18220E  447
 63  0118060E0218020E033A  148
 64  2DFFB979200 1AF322DFF  1164
 65  1819212EFF1803212FFF  745
 66  010001CD97FA3A2CFFFE  1219
 67  022804AF3230FFCDE6FB  1260
 68  C329FBCD64FD30FB3E04  1410
 69  322BFFC347F9CD74FD16  1459
 70  06823A2CFF3D28153D28  716
 71  213D282DCD74FD4E4F52  992
 72  4D414C2020200A0182BCD  746
 73  74FD434F4E4444 54E5341  956
 74  44C1181CCD74FD4E4547  1105
 75  52495441202020A0180DCD  770
 76  74FD454C495444520202 0  836
 77  20A0ED4B2DFF06043E16  898
 78  D73E0B90D73E0FD70D3E  1014
 79  2020023E2AD710EC0E0A  661
 80  3A2EFFCD5DFC3A2FFFCD  1474
 81  5DFC3A30FFA7F53E16D7  1417
 82  79D73E0FD7F13E202802  1005
 83  3E2AD70CC9AF32FEFD32  1314
 84  8BFD010F002A4F5C0901  631
 85  83FD7123701133FFCD63  1271
 86  FE3A2CFFA728150E0F3D  929
 87  280C0E453D28020E4D3E  391
 88  1BCDACFD79CDACFD3A2D  1511
 89  FFA7281F3D20093E1BCD  889
 90  ACFD0E47180F3D4F2801  730
 91  4F3E1BCDACFD3E53CDAC  1320
 92  FD79CDACFD3A2EFF0E57  1464
 93  CDE6FC3A2FFF0E2DCDE6  1541
 94  FC3A30FF0E70CDE6FCC3  1621
 95  17FEF53E1BCDACFD79CD  1567
 96  ACFDF1C3ACFD473E16D7  1656
 97  3A2BFFC606D7AFD73E12  1245
 98  D778E601D778D73E12D7  1411
 99  AFD7C9CD74FD1606973A  1402
100  A0FDCD6AFDCD74FD1607  1580
101  973A00FE3DCD6AFDCD74  1409
102  FD1608973A1CFECD6AFD  1338
103  CD74FD160A993AF9FDA7  1486
104  200A3240FECD74FD4ECF  1269
105  1805CD74FD53C9CD74FD  1461
106  160B973A40FEA7C26AFD  1280
107  CD74FD20204ECFC93EBF  1377
108  DBFE1FC9E5D51E206F26  1358
109  00C3301AE37E23CB7F20  1019
110  03D718F7CBBFD7E3C9FD  1779
111  CB024620234F3E00A7CC  854
112  2CFE79FE0D2859FE20D8  1317
113  FEA5D252083E00FE50CC  1322
114  EEFD3A9EFD3C329EFD79  1602
115  C54F3EFFD37FCD541FD2  1461
116  0A0FDBFBE60120F479D3  1334
117  FB3EFED37F3CD37F79C1  1617
118  C91EFF6F2600019CFFCD  1252
119  DEFD0EF6CDDEFD7D180A  1574
120  AF093C38FCED423D2802  958
121  1E3083F818BE3E0DCDAC  1123
122  FDC53A00FE473E00A728  1102
123  163E00C601FE3538093E  717
124  0CCDACFDCD35FEAF32FE  1633
125  FD3003CD24FEC1AF329E  1375
126  FD060078A7C83E201802  866
127  3E0ACDACFD10FBC93C32  1280
128  8BFDCD3FFE18E679FE0D  1556
129  2005AF328BFDC93E00A7  1084
130  C8F53C3240FE0624CD20  1152
131  FE3E2DCDACFDF1C5E5CD  1863
132  CBFDE1C13E2DCDACFD06  1617
133  0218C11A13FEFFC8CDAC  1350
134  FD18F6FD77471138FFCD  1499
135  63FE1100400D521005B06  777
136  20D51A7723147AE60720  836
137  F7D11C10F2CDA5FED17B  1698
138  C6205F30E27AC60857FE  1268
139  5838DA1133FFC363FE21  1266
140  005BAF0600B62310FC20  789
141  0ACD21FFFDCB4746C818  1324
142  66FDCB474620081140FF  1078
143  CD63FE21005B18151145  813
144  FFCD63FE2100580CDE1FE  1621
145  1145FFCD63FE21045806  1033
146  200E08E5FDCB47461100  897
147  0420021608CB26F5CB13  776
148  FDCB4746200 3F11803F1  1141
149  CB13231520EBC50601FD  1002
150  CB474628020607 78CDAC  899
151  FD10FAC1E10D20C91E08  1221
152  1910C23E0DCDACFD3E0A  1012
153  C3ACFD00000000000001  621
154  001B401B32FF1B401B41  606
155  081B32FF1B4B0001FF1B  725
156  5A0007FF1B4BE001FF1B  961
157  41FF1B32FF1B32FF0000  984
```

DUMP: 50.000
N.° BYTES: 1.568



Vista del interface conectado a la parte posterior del Spectrum.

DOBLE ANCHO: con esta opción las letras se alargan. Sirve para poner títulos principalmente.

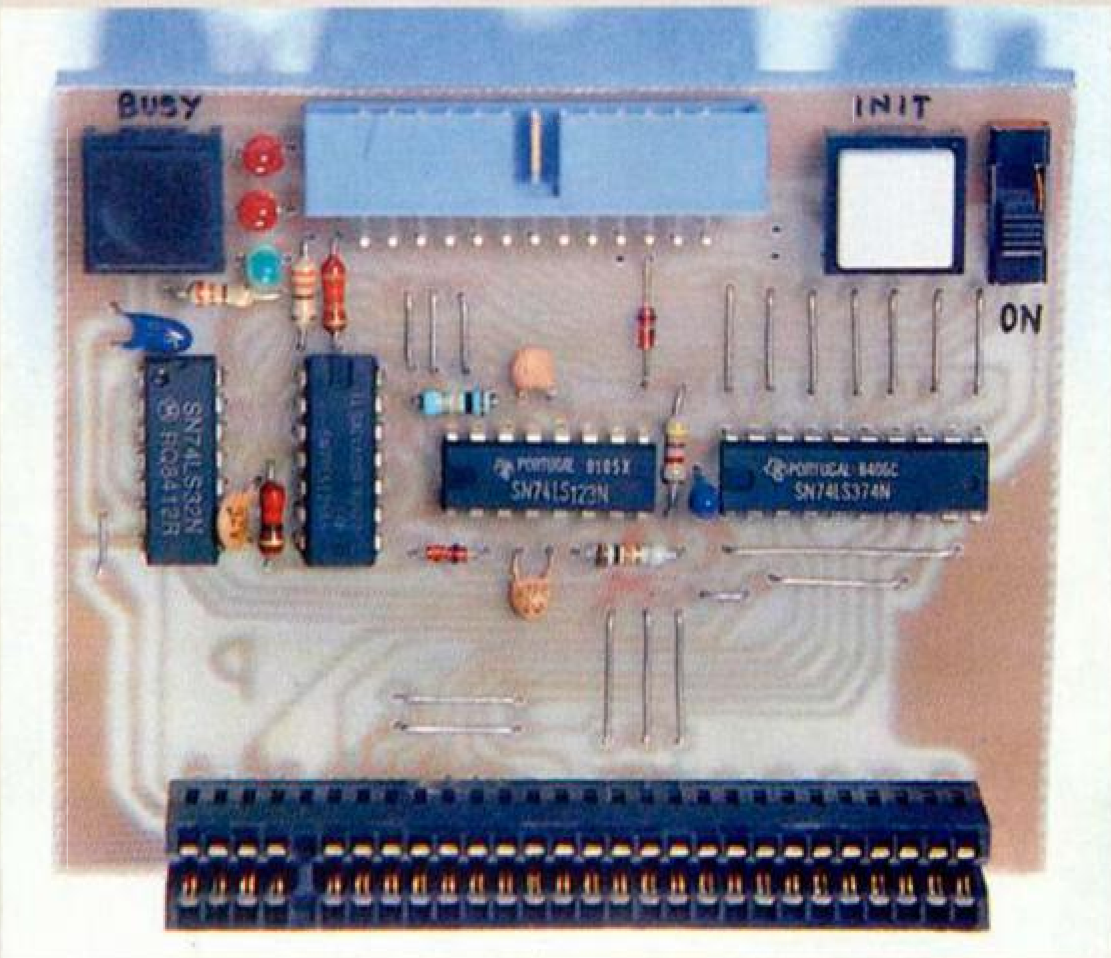
SUBRAYADA: con esta opción las letras quedan subrayadas. Sirve para recalcar palabras, frases, etc.

PROPORCIONAL: con esta opción se consigue que la distribución de letras en cada palabra deje espacios regulares entre letras independientemente de la anchura de cada letra.

Como ya hemos dicho, existen ciertas combinaciones que son imposibles en este segundo menú, tal como se muestra en la tabla 3 adjunta. A medida que se van seleccionando opciones aparecen asteriscos a la derecha de la línea.

En el primer menú, en la opción de salto de página, aparece sí o no, con lo cual la impresora saltará unas líneas evitando así el pliegue del papel continuo en zig-zag. Con la opción numerar se pueden colocar un número de orden de página al final de la misma. Esta opción tiene un «No» como estado de anulación de paginación o el número por el cual se desea que empiece a numerar las páginas, esto último viene bien cuando hay que repetir alguna página que ha quedado mal impresa, atasco de impresora, etc.

Una vez que se presenta en pantalla, en cualquiera de los dos menús, un cursor en forma de rayita parpadeante aparece indicando la línea que se tiene seleccionada. Para avanzar se usarán las flechas cursoras arriba o abajo. La llamada flecha cursor a la derecha avanza dentro de la opción seleccionada y hacia adelante y la flecha cursor a la izquierda avanza hacia atrás. Por ejemplo, si se tiene seleccionada la primera línea del primer menú —caracteres por línea—, con el cursor de la derecha avanzarán los números hacia adelante y con la flecha de la izquierda hacia atrás.



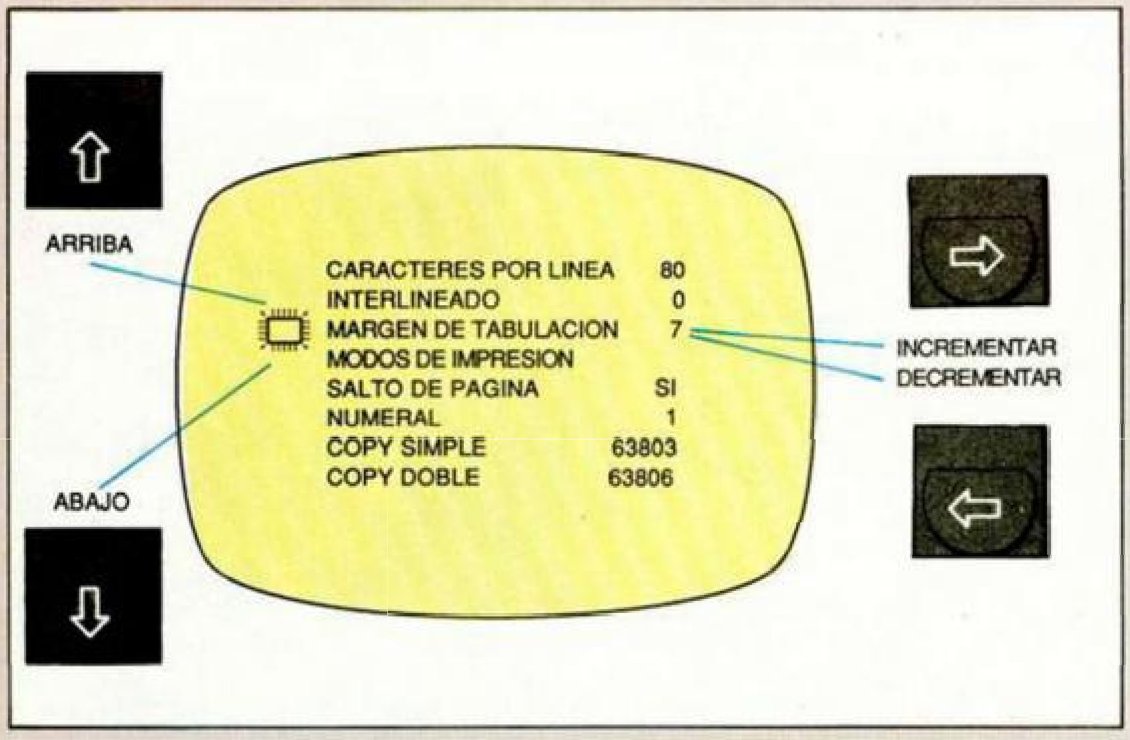
Aspecto que presenta el interface Centronics.

La tecla Enter sólo se utilizará para dar por bueno el conjunto de opciones seleccionadas o para pasar del segundo menú al primero. En el primer caso es cuando se produce la inicialización de la impresora, por tanto ha de estar ésta conectada al ordenador y en On Line. De lo contrario, el *«Printword»* se quedará en espera de que esto ocurra antes de devolver el control al Basic. No obstante, se puede salir de este estado con la tecla Break, con lo cual también se retorna a Basic sin inicializar la impresora.

A partir de la inicialización de la impresora ya se pueden hacer listados de Basic con todas las opciones seleccionadas con sólo hacer LList o LPrint.

También se podrá utilizar para cualquier otra impresión de textos, listados de ensamblador, etc., con tal que no se invadan las direcciones ocupadas por prinword y se tenga abierto el canal de la impresora.

La próxima semana abundaremos sobre la estructura interna del programa de Código Máquina y las modificaciones a realizar en el desensamble para adaptarlo a otros tipos de impresoras.



Menú principal en pantalla y teclas usadas para moverse por él.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Normal	●	●	●									
Condensada				●	●	●						
Negrita							●	●	●			
Doble pasada	●			●			●			●		
Subscript		●			●			●			●	
Superscript			●			●			●			●
Doble ancho	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Subrayada	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Elite										●	●	●
Proporcional							●	●	●			

Figura 3. Posibilidades de uso de los diferentes tipos de letra para las compatibles IBM. En cada columna se indican aquéllas que pueden ser utilizadas simultáneamente.

Nintendo. Más que un videojuego.

ENTRA EN ACCION

Lánzate a disfrutar del mayor avance en videojuegos: el Sistema de Entretenimiento Nintendo.



Juegos de gran emoción controlados por dos microchips que permiten disfrutar del sistema a dos personas simultáneamente. Deportes, acción y series programables. Una gran variedad de opciones de diversión en constante desarrollo.

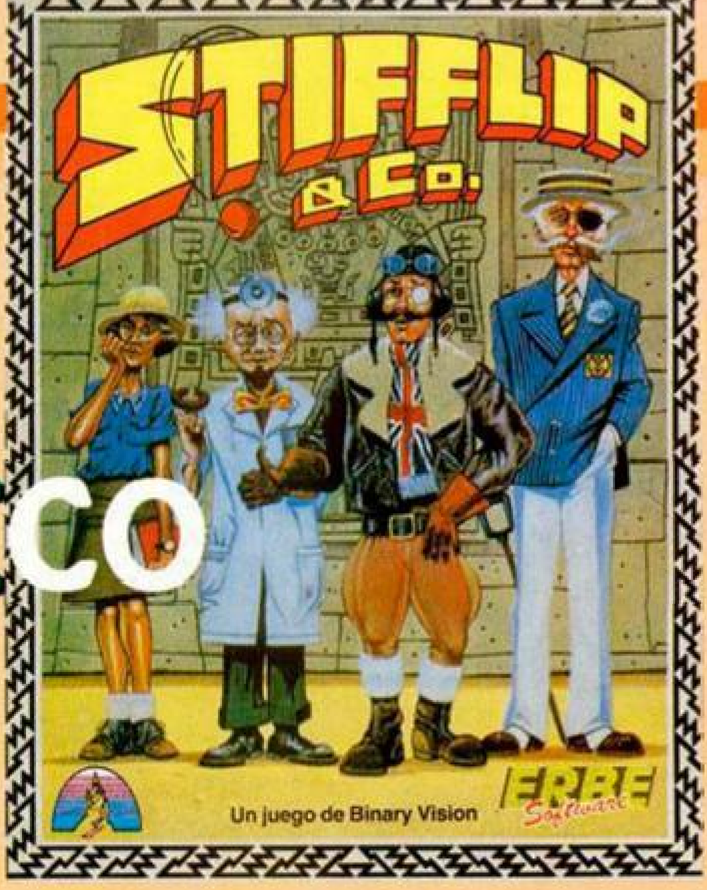
Ven a El Corte Inglés y descubre el nuevo Sistema de Entretenimiento Nintendo. Toma el mando y... entra en acción.

El Corte Inglés

Nintendo®

¡NUEVO!

EL RAYO GOMATRÓNICO



Acaba de finalizar la Primera Guerra Mundial y la situación internacional parece en calma. Pero el malvado Conde Camaleón, maestro del diafraz, ha decidido hundir al Imperio Británico atacándolo por el punto más flemático de toda la cultura inglesa: la moral.

STIFFLIP & CO.
Vídeo-aventura
Palace Software

El Imperio Británico basa mucha parte de sus éxitos en algo que a primera vista puede resultar chocante y sorpendente: el cricket.

Todo en la vida tiene explicación y aunque os parezca extraño, esto también. Durante muchos años, el pueblo británico ha sido enseñado para someterse a todo tipo de problemas. Desde pequeños, en las escuelas les enseñan a soportar todo tipo de castigos corporales y malas comidas, convirtiéndose este sufrimiento en un método de vida extensible al resto de su existencia.

Por esto tiene tanta importancia el cricket, ya que ha sido la única distracción de la que han dispuesto para sobrellevar tantos malos tragos.

Pero dejémonos de rollos histórico-culturales y vayamos a lo que nos interesa. El malvadísimo —peor no hay— Conde Camaleón ha decidido que la mejor manera de fastidiar a todos los ingleses en general es convertir el juego del cricket en una pesadilla para los aficionados, cambiando el rebote de la bola para que éste sea imprevisible y todas las tácticas que los británicos han desarrollado durante años se vayan por la borda, causando un caos de inconmensurables proporciones, sólo comparable a un resfriado del rey Jorge V. Para ello ha diseñado el Rayo Gomatrónico, con el que pretende colapsar el Imperio por todos los medios.

Pero hagamos un poco de historia de este curioso personajillo para poder conocerle mejor. Malísimo jugador de mus, siempre envida a grande cuando la carta más alta que tiene es un seis, por lo que le ha tomado cierto odio a todo lo que recuerde a grande, como por ejemplo el Gran Imperio Británico. Bromista de alta alcurnia se dedica a disfrazarse de iceberg para hundir el Titanic, robar caramelos a los niños, crear la Asociación de Perros-guía para sordos, y cualquier imbecilidad dañina que se le ocurra.



Os podéis imaginar que ante la entidad de este poderoso enemigo el Imperio debe designar un equipo capaz de aniquilar sus horribles planes en breves jornadas. Pues os equivocáis, el Vizconde Stifflip y compañía son la pandilla de inútiles más grandes del Imperio, pero sí son muy flemáticos que es lo que a find e cuentas importa.

Con la única pista de la desaparición de toda la cosecha de caucho de Banarnia el Vizconde con su inseparable grupo debe detectar la presencia del Conde Camaleón, atraparle y destruir su infernal Rayo Gomatrónico, para lo cual se han desplazado hasta dicho país suramericano.

Allí tendrán que enfrentarse con las autoridades, los secuaces del Conde Camaleón, los obstáculos naturales y alguna que otra sorpresita más. Pero no podría faltar el héroe que ayudará a esta pandilla de inútiles a finalizar con éxito su misión, y como suele suceder este héroe eres tú.

Pasemos al juego en sí. El manejo se realiza por un originalísimo sistema de iconos que te permiten realizar muchas más acciones de las que te imaginas. La pantalla se haya distribuida en tres zonas: la de iconos, que da lugar en algunos caos a su correspondiente submenú; la de acción, donde se observa el escenario sobre el que se desarrolla el juego así comio el personaje seleccionado; y la galería donde se encuentran los personajes que están inactivos en ese momento.

En la parte *izquierda*, aparecen los seis iconos que posibilitan las diversas acciones a realizar. De arriba a abajo, su significado





VIZCONDE SEBASTIÁN STIFFILP

El más loco de los cuatro y eso que es difícil. Excéntrico explorador inglés, es el típico exponente de la flema británica, de origen real y modales plebeyos. As de la aviación durante la Primera Guerra Mundial, era amado por sus enemigos y odiado por sus amigos ya que sufría de cierto daltonismo, con lo cual no distinguía los emblemas alemanas de los ingleses, e intentaba derribar cualquier cosa que se le pusiera por delante, por lo que, terminada la guerra, se le concedió la medalla al mérito militar por su gran trabajo en la exterminación de patos.

Sus colores favoritos son el rojo, el azul y el blanco, algo chauvinistas pero poco llamativos. Sus hobbies son el cricket, la defensa del Imperio y, por supuesto, el rascarse la barriga mientras su fiel perro le acerca las pantuflas, el periódico y la roída boquilla.

En fin, el Vizconde Stifflip reúne todas las condiciones necesarias para que nunca se le hubiera encargado una misión como ésta.

SEÑORITA PALMIRA PRIMBOTTOM



Ganó la popularidad de la que disfruta actualmente al ser nombrada jefe del grupo de Boy Scouts a la temprana edad de 17 años. Sufre de «Acné Palmiroso», que recibe este original nombre ya que sólo se da en personas que se llamen Palmira, sean jefe de Boy Scouts y, además, solteronas empedernidas. Experta en enfermedades cutáneas, ha escrito varios libros sobre el tema entre los que destacan sus dos últimas obras de gran difusión internacional: *«Cómo quitar espinillas sin hacer daño»* y *«Práctica y teoría de la eliminación de las berrugas que suelen estar situadas en la axila izquierda y cuyo origen está en la falta de higiene»*, esta última, de menor éxito que la anterior quizás por la exagerada longitud del título.

Las dos máximas sobre las que se basa su vida son «la Fe es lo más cercano a la limpieza» y, «en los trópicos, la limpieza es lo más cercano a lo imposible».

Se ha enrolado en esta aventura debido a su gran pasión: contemplar los fastuosos y sebosos granos de los habitantes de Banarnia.



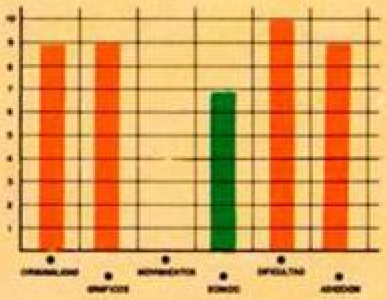


es el siguiente: el primero permite la posibilidad de hablar con alguien o pedir algo a alguno del grupo; el siguiente presenta en pantalla, al ser activado, las opciones de lucha, que usarás con frecuencia contra los secuaces del Conde Camaleón; el tercero sirve para moverse en las direcciones que se pueda; el cuarto da entrada al menú de posibles acciones a realizar, que son unas cuantas; el quinto da la situación de fuerza del personaje activado y el tanto por ciento resuelto; y, por último, el sexto sirve para cambiar de personaje.

El manejo del juego, basado en estos iconos, es de lo más cómodo que hemos visto y, sobre todo, rápido. Por lo demás, los gráficos y escenarios poseen un altísimo grado de realización, casi tan alto como la dificulta que posee el juego, que os va a traer de cabeza a muchos de vosotros.

Es destacable también el que la aventura haya sido traducida al castellano, con lo cual nos podremos pasar un buen reato sólo con charlar con los diferentes personajes, ya que sus contestaciones son de lo más gracioso y chuleta. Para no desmerecer con el conjunto, el grado de adicción es bastante alto para un juego de este tipo, en el que el joystick está casi más de adorno que de elemento indispensable.

Enhorabuena de nuevo a los señores de Palace Software por habernos sorprendido tan agradablemente con un juego de calidad y originalidad indiscutibles.



PROFESOR MUERTE CLÍNICA



Debe este simpático apodo a un suceso ocurrido diez años antes del comienzo de esta aventura, por el cual fue declarado clínicamente muerto. Gracias a sus investigaciones, consiguió sobrevivir utilizando como sistema de vida la energía solar que recoge la pajarita que lleva en el cuello.

Aparte de su curioso sistema de energía, el profesor es famoso por otros experimentos, entre los que destacan el intento de rellenar el agujero de los donuts, mediante un perfeccionadísimo sistema de chorreo de chocolate por un efecto macro-voltaico; sus revolucionarias tapas de wáteres, que eran totalmente inútiles ya que impedían cualquier uso de estos necesarios servicios al estar pegadas a la taza con cemento armado; la consecución de la bombilla infundible, que tenía el único inconveniente de que era negra, por lo que la luz que daba no era demasiado práctica.

CORONEL R. G. BARGIE



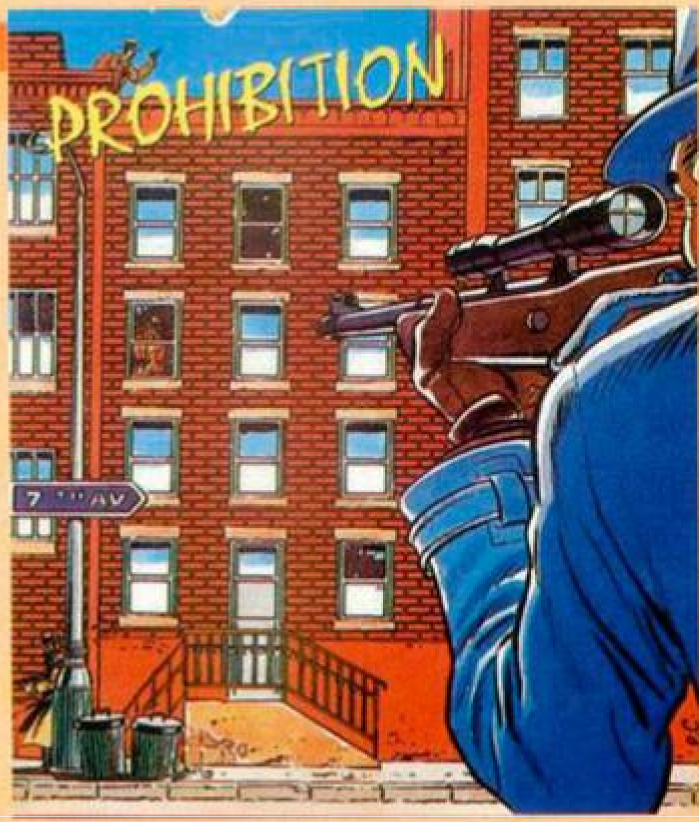
Posee el título de Coronel Honorario de las Inútiles Fuerzas de Despachos y otras Burocracias, que ganó tras una afanada lucha con el jefe del Departamento de ascensos, chupatintas, pelotas y lavativas, al que venció tras el vigésimo tercer cuba-libre de ginebra.

Alto y atractivo, de sangre azul, ojos rojos, pero viejo verde, se le conoce como RGB por su vistosa, colorida y llamativa vestimenta. Sus razones para introducirse en esta aventura, son de tipo económico, ya que está de deudas hasta el cuello y sus acreedores le persiguen por todo el país.

Odia cualquier tipo de vida, incluso en algunas ocasiones la humana, y conocía al profesor Muerte Clínica, quien le introdujo en la expedición, ya que había sido uno de los inversores que había tenido en su proyecto Donuts.

Se le reconoce por su falso parche, ya que no sufre de ninguna dolencia en dicho ojo, pero queda muy bien a efectos sociales contar alguna aventurilla en la que supuestamente perdió el ojo al salvar a una bella dama o un grupo de ancianos.

¡NUEVO!



A LA CAZA

Nueva York años 30. La Policía no puede hacer frente por sí sola a la avalancha de delincuencia que ha invadido la ciudad. Para solucionar este «pequeño» problema, te han contratado a ti, un mercenario experto en la caza y captura de delincuentes

PROHIBITION

Arcade

Infogrames

Hacía mucho tiempo, cerca de tres años, que no te encargaban un trabajo de tal importancia. El comisario-jefe del Departamento de Policía de Nueva York te citó en su despacho una mañana fría de invierno.

Te dirigiste hacia allí sin tener ni idea de lo que te iba a caer encima. Suponías que a lo mejor se trataba de algo relativo a tu licencia de armas, pero desechaste esta opción al recordar que hacía tres meses que te había caducado.

Subiste con paso firme la escalera que llevaba hasta el despacho del comisario. Allí, él te recibió con la sonrisa burlona que ya se había hecho famosa en toda la ciudad. Te ofreció una silla, una taza de café y un cigarro, rechazando este último porque habías elegido el día de hoy para dejar de fumar.

«Sabrás que últimamente vamos a una media de 12 asesinatos diarios», comentó el comisario para iniciar la conversación. Recordaste que hace dos días uno de tus mejores amigos había pasado a formar parte de esas desagradables estadísticas. «He oído algo», contestaste sin inmutarte. «Parece que nos enfrentamos en esta ocasión al más poderoso grupo de mafiosos asesinos que hayan pasado por aquí en estos diez últimos años...». El comisario seguía hablando, pero tú ya no le escuchabas. Pensabas en lo que iba a decirte a continuación: las mismas frases de siempre, «confiamos en tu ayuda y...», «es necesario que te conciencies de tu condición de ciudadano...». Era relativamente gracioso que ahora te recordaran tu situación de ciudadano, mientras que antes, cuando las cosas iban mejor para ti, los insultos que habían salido de la ahora amable y comprensiva boca del comisario habrían hecho enrojecer a cualquiera.

La misión que te encomendaba tenía como objetivo final borrar de la ciudad esta invasión mafiosa, para lo cual, evidentemente, no existía otro instrumento posible aparte de tu 45 que se refugiaba plácidamente en tu sobaquera.

Tranquilamente, pero ya con la tensión en tu cuerpo, te dirigiste a la salida de la comisaría mirando nerviosamente a izquierda y derecha por si acaso vieras algún atacante. Conocías la discrección de algunos medios policiales, y sabías positivamente que a estas horas todo Nueva York sabía que habías aceptado la misión.



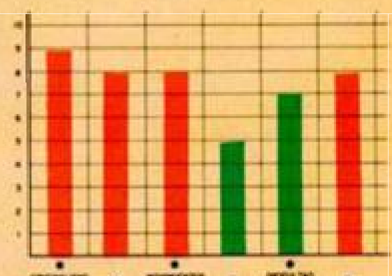


Caminabas por la calle 36 cuando, de repente, observaste una ventana que se abría violentamente y asomaba uno de esos cañones del 22 que tanta pupa sabías que hacían. Saltaste hacia tu izquierda mientras oías dos impactos de bala sobre el cemento. Desenfundaste tu pistola y...

Y así podría comenzar la historia de «Prohibition» un arcade de los más original en cuanto al sistema de juego, porque, desde luego, no es el primero en incorporar el siempre agradable argumento de la eliminación de gangsters.

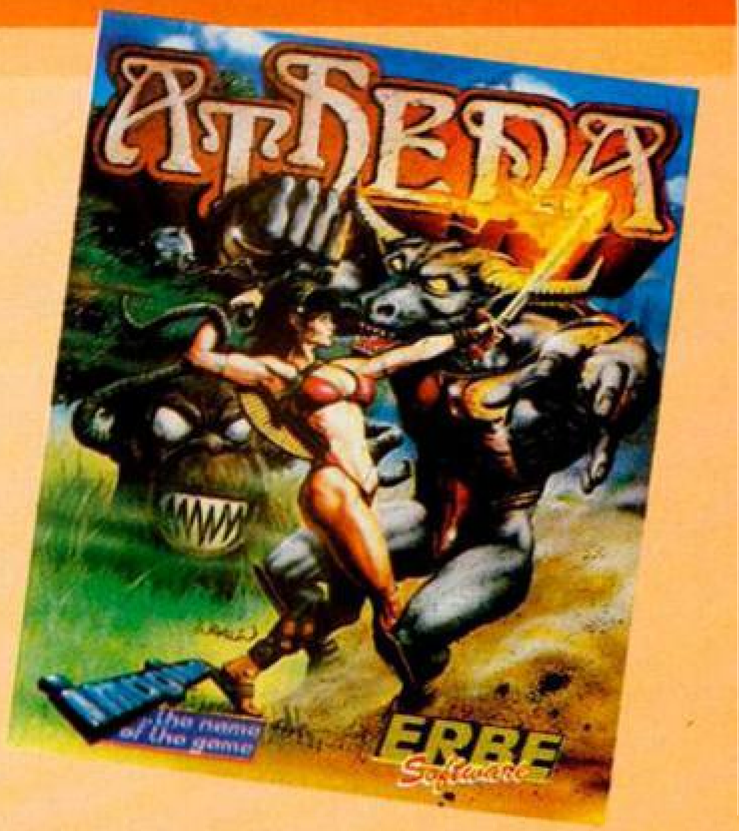
Unos gráficos de gran calidad, un escenario atrayente y real y un desarrollo bastante rápido acompañan a este poco original argumento para conformar una pieza de arte única hasta el momento en el mercado del software.

Felicidades a los programadores de Infogrames por este último trabajo.



LA PRINCESA SAMURAI

Athena, una princesa oriental, ha sido capturada por el Gran Señor de la Oscuridad. Este malvado personaje ha decidido abandonarla a su suerte en uno de sus mundos. Pero lo que él no sabe es que Athena no es una dulce princesa, sino todo lo contrario.



ATHENA
Arcade
Imagine

Así comienza la aventura de esta extraña princesa que deberá superar todo tipo de obstáculos naturales para poder escapar de las garras de su opresor y vengarse como corresponde al típico orgullo oriental.

El reino del Gran Señor de la Oscuridad lo componen siete mundos diferentes: los bosques, las cavernas, los mares, los cielos, los laberintos, el fin del mundo y el mismísimo infierno.

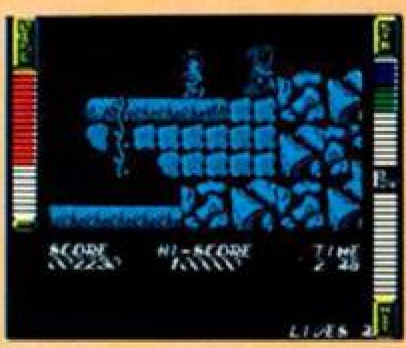
Como bien podréis imaginar, las criaturas que circulan por estos lares no son excesivamente amables, sino todo lo contrario, pues disfrutan haciendo daño a cualquiera que se atreva a pasar por allí.

Pero Athena no es un personajillo cualquiera, es una samurai que domina cualquier tipo de arma y sistema de defensa personal, por lo que la cosa no va a resultarles fácil a los bichejos pobladores de estos tétricos escenarios.

Entre sus armas destacan el hacha de doble filo, la porra, la maza y un largo etcétera que se esconde bajo las rocas de los diferentes mundos.

La forma de conseguir aumentar el potencial bélico de la princesa se basa en destruir cualquier roca que encuentres. Muchas de ellas no ocultarán nada, pero otras te pueden descubrir agradables sorpresas, tales como un escudo de inmunidad temporal, una bolsa de dinero, un casco que te preserva de algunos de tus enemigos, rosas que disminuirán tu nivel de daños, etc.





Cada mundo posee dos salidas, cada una de las cuales está protegida por un guardián de esos de golpear 30 veces. Es decir, que con ellos habrás de ser lo más hábil posible para golpear evitando ser golpeado, lo cual no es nada fácil debido a su gran movilidad.

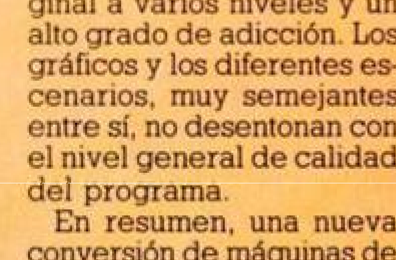
En la pantalla aparece a la izquierda tu contador de energía, a la derecha el nivel de potencia del arma que posees y, debajo de éste, el de la efectividad de tu armadura.

El programa incorpora una opción poco frecuente en los programas de ordenador, aunque mucho en sus hermanas mayores: la máquinas de vídeo-juegos de la calle, de las que, como en otras ocasiones, procede este juego. Dicha opción coniste en que, una vez terminado el número de vidas normal, el ordenador te preguntará sobre si deseas continuar en el mismo escenario con cinco vidas más, lo cual no es nada despreciable. El único inconveniente es que esta operación puede realizarse en todos lo mundos, menos en el último.

Athena es un arcade que posee un altísimo grado de dificultad, un desarrollo original a varios niveles y un alto grado de adicción. Los gráficos y los diferentes escenarios, muy semejantes entre sí, no desentonan con el nivel general de calidad del programa.

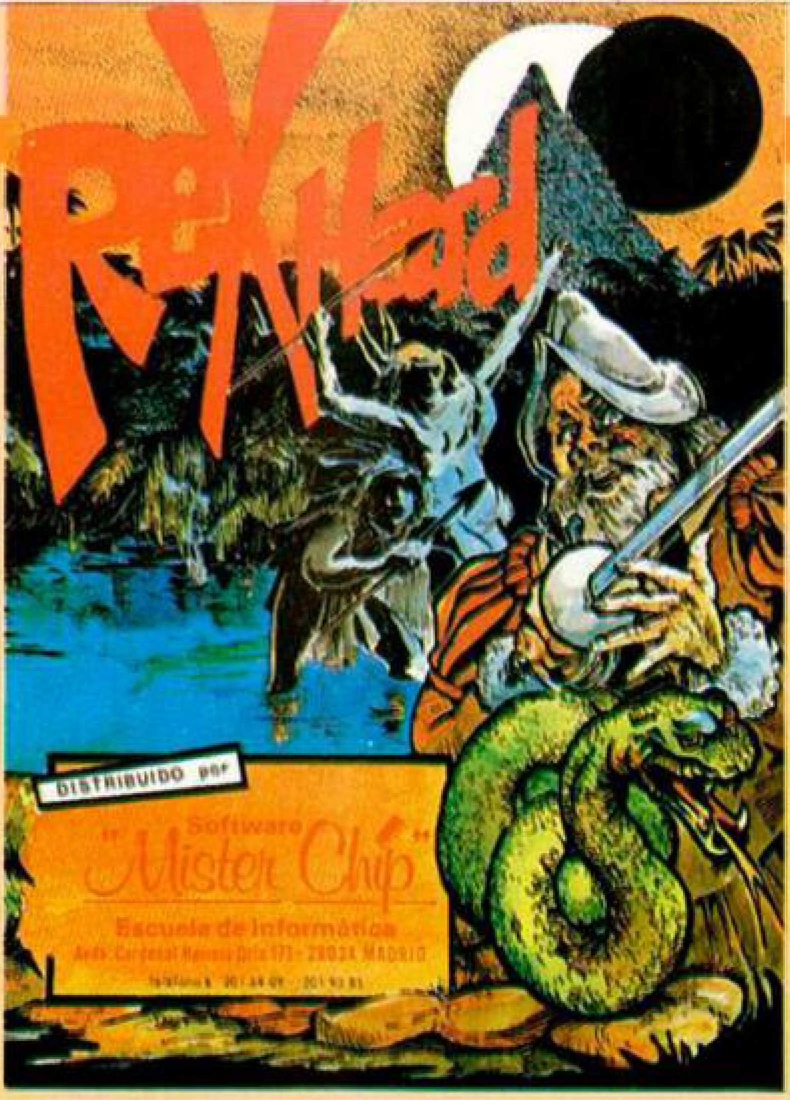
En resumen, una nueva conversión de máquinas de la calle que puede hacer las delicias de aquellos que se gastan una pequeña fortuna en cualquier salón de juegos recreativos.





¡NUEVO!

LA BÚSQUEDA DEL TEMPLO DEL SOL



En alguna parte de la inmensa selva peruana, escondido por la frondosidad de esta vegetación, se encuentra el Templo del Sol. Sólo un aventurero de la categoría de Rex Hard puede superar las muchas dificultades y trampas que se interpondrán entre él y su objetivo.

REX HARD

Vídeo-aventura

Mr. Chip

Rex desembarcó de la lancha en la que había llegado hasta aquella inexplorada zona de la Amazonia peruana. Los únicos datos que tenía de aquella zona eran los que se incluían en el antiguo pergamino que Rex había conseguido en extrañas circunstancias.

En él se contaba la llegada en el año 1564 de una expedición de aventureros de origen español al valle de Tzchatal. Dicha expedición, al mando del capitán Lope de Aguirre, se enfrentó en un primer envite con una tribu de caníbales, frecuentes por aquellas zonas, que diezmó las fuerzas expedicionarias.

Posteriormente, descubrieron un poblado en el que encontraron algunos objetos de valor y pistas que les podrían hacer llegar hacia su objetivo, el mismo que tenía Rex Hard. Dicho poblado era una de las residencias de la avanzadilla de la guardia del Templo de Tchatalt, donde se encontraba el famoso «Sol de metal dorado de alto una vara y tres arrobas de peso» como bien lo describía el pergamino.

Tras superar una persecución de los guardianes del templo, subieron a una edificación en cuya parte superior descubrieron un pasadizo que se abría con una pieza geométrica anteriormente recogida.



Dicho pasadizo conducía hacia un subterráneo en el que encontraron una brillante gema y a cuya salida existían dos torres muy semejantes entre sí. En una de ellas encontraron un medallón que incorporaba unas extrañas inscripciones y que tomaron por si era posible su posterior utilización.

Pero la búsqueda no había terminado, porque aquel medallón era una de las posibles llaves del Templo de Tchatalt. Habría que superar un río de fuego, tras el cual se encontraba la isla donde estaba el templo.



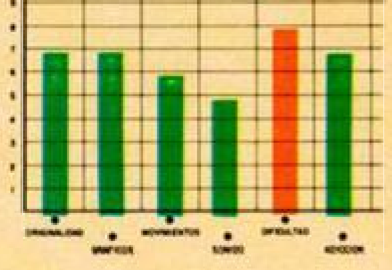
Pero en el pergamino también decía que la misión había fracasado y que no habían conseguido su objetivo, por lo que ahora Rex Hard, contando con tu inestimable ayuda, debe intentar completar la misión.

Para poder defenderse de los indígenas, Rex dispone de un viejo revolver que, aunque no mata, asusta lo suficiente como para darte un respiro. Y tú por tu parte, le puedes ayudar gracias a un cuádruple sistema de visión que te permite observar con detenimiento el área en el que se desarrolla la acción.

Rex Hard es una vídeo-aventura de gráficos y escenarios muy reales, aunque quizás algo lento de movimiento.

La dificultad es lo suficientmente alta como para que te desesperes o quedes atrapado en la complejidad del juego.

Un buen trabajo de Mr. Chip que aparece en el mercado por la vía del éxito.



TOKES & POKES

ROCMAN

David de Llodio, de Guipúzcoa, nos envía este cargador cuya originalidad se basa en que no proporciona vidas infinitas, ni inmunidad, ni nada parecido. Con él se consigue contemplar la pantalla final de este juego de Xavi Puche.

LISTADO BASIC

```
  10 REM CARGADOR PARA ROCMAN
  20 PAPER 0: BORDER 0: INK 7: C
LS : LOAD ""CODE 50000,70: LOAD
""CODE 60000,11
  30 RANDOMIZE USR 50000
  40 FOR F=0 TO 100: RANDOMIZE U
SR 50030: NEXT F
  50 GO TO 40
9999 SAVE "ROCMAN" LINE 10: SAVE
 "ROC1"CODE 50000,70: SAVE "ROC2
"CODE 60000,11
```

LISTADO 1

```
1  F5E5C5D5DDE500F537DD 1863
2  21409C1164193EFFCD56 1003
3  05F100DDE1D1C1E1F1C9 1769
4  218AB111005800100001ED 692
5  B02186A1110040001000B 594
6  EDB0CD60EA2188A91100 1303
7  40010000EDB0CD60EAC9 1222
```

DUMP: 50.000
N.° BYTES: 70

LISTADO 2

```
1  F50130750B7B0120FBF1 1243
2  C9000000000000000000 201
```

DUMP: 30.000
N.° BYTES: 11

En primer lugar, debemos teclear el listado Basic, salvándolo con autoejecución sobre la línea 1. Después con la ayuda del Cargador Universal de c/m, teclearéis los listados 1 y 2 realizando los Dumps en las direcciones indicadas con sus números de bytes correspondientes.

La forma de utilizarlo es la siguiente: se carga el juego normal, hasta que aparezca la pantalla, tras lo cual se realiza un RESET. Introducir el cargador que publicamos y tras él colocar la cinta original y pulsar PLAY a los pocos instantes contemplaréis el simpático final de este juego.

EL RINCÓN DEL ARTISTA

FRANCISCO JOSÉ MARTÍNEZ (MADRID)



AIRWOLF II

Esta segunda parte del exitoso programa de Elite parece que tiene un desarrollo tan complicado como el de su predecesor.

Para facilitaros las cosas, nada como la ayuda de unos buenos pokes:

POKE 53705,201:	vidas infinitas
POKE 56126,n	n = número de vidas
POKE 51440,0	ver las fases del juego
POKE 61748,201:	quita sonido
POKE 53053,0	cada vez que te matan aparece el mensaje de GAME OVER

GREAT GURIANOS

Otro de los programas incluidos en el TRIO de Elite, y que también da problemas debido a su grado de dificultad.

Para solucionarlos, Amador Merchan, de Madrid, y José Aguilar, de Altea, nos conceden el placer de disfrutar de este poke:

POKE 32816,n	n = número de vidas







SE LO CONTAMOS A...

ÓSCAR GALÁN MACÍAS (MÁLAGA)

Cuando te encuentras con la figura que, tras dispararle, hace brillar sus ojos en el **Game Over** —segunda parte—, lo que debes hacer es seguir disparándole hasta que te entregue el escudo. Notarás que te lo ha entregado cuando veas aparecer sobre ti un halo eléctrico. Una vez que poseas este primer escudo, debes dirigirte a la última pantalla de la izquierda. En ella encontrarás un ascensor. Sube en él a la última planta, donde encontrarás un ojo gigante que te dejará pasar al llevar el escudo. Dirígete, en esta ocasión, a la última pantalla de la derecha. Allí encontrarás una escalera por la que puedes acceder para recoger el segundo escudo. Cuando lo tomes, el halo eléctrico se tornará brillante y con este escudo podrás pasar al palacio camuflado de la malvada Gremla. Cumple con tu misión y acaba con él.

Suponemos que con estos pokes te será algo más fácil concluir tu misión:

GAME OVER (parte 1):
POKE 39334,Ø vidas infinitas
POKE 39273,2Ø1 energía infinita
OKE 32417,Ø granadas infinitas

GAME OVER (parte 2):
POKE 38692,Ø vidas infinitas
POKE 32529,185 energía infinita
POKE 32379,Ø escudos infinitos

TOMÁS RAÚL VALDECANTOS VILLA (SEVILLA)

Efectivamente conocemos algunos pokes para el programa que nos dices, **Head Over Heels**. Confiamos en que te sean de gran ayuda:
POKE 43559,Ø vidas infinitas
POKE 4718Ø,2Ø1 inmunidad

JOSÉ LUIS VEIGA SIERRA (LA CORUÑA)

He aquí lo que nos pides:

DON QUIJOTE (parte 2):
Clave acceso: EL INGENIOSO HIDALGO.

GOONIES:
POKE 33247,n n vidas (1 < n < 255)
POKE 334Ø9,Ø vidas infinitas

MISTERIO DEL NILO:
POKE 55469,246 vidas infinitas
POKE 43995,Ø bombas infinitas
POKE 43993,Ø balas infinitas

FEDERICO PACIENCIA (MADRID)

Nosotros sí que nos comprometemos a decirte lo que nos pides en tu carta:

NIGHTMARE RALLY:
POKE 26287,n n vidas (1 < n < 255)

ÁLVARO MARTÍNEZ GÓMEZ (MURCIA)

Para Murcia van estos pokes con la esperanza de que faciliten a nuestro amigo sus problemas con los siguientes programas:

ANTIRIAD:
POKE 233Ø9,2Ø1 vidas infinitas
POKE 54528,24:
POKE 54639,1: energía infinita

ARMY MOVES (parte 1):
POKE 546Ø3,Ø vidas infinitas
POKE 62Ø33,Ø fuel infinito

ARMY MOVES (parte 2):
POKE 53771,Ø vidas infinitas

A continuación te contamos un truco para el **Great Escape**. Si entras en cualquier habitación y pulsas simultáneamente las teclas SPACE, CAPS SHIFT y N verás como se incrementa tu puntuación. De todas formas aquí tienes los pokes que pedías:

GREAT ESCAPE:
POKE 41182,Ø moral infinita
POKE 5Ø2Ø9,2Ø1 sin enemigos
POKE 52395,2Ø1 inmunidad
POKE 45619,Ø:
POKE 45928,Ø: atraviesa puertas

DANIEL PASCUAL PADILLA (SEVILLA)

¡Atención Sevilla! En el juego **Don Quijote** (parte 1), nuestro héroe no se arma caballero en la posada sino en la venta. Para saber como ha de armarse caballero nuestro hidalgo manchego te remitimos a la revista MICROHOBBY núm. 148 en la que se publicó una detallada explicación acerca de cómo resolver la primera parte de este estupendo juego de Dinamic.

LUCIANO BUENO CAMACHO (HUELVA)

Sobre lo que nos cuentas acerca del **Trivial Pursuit**, te podemos decir que esta no es la manera de jugar con él. La mecánica del juego es la siguiente: una vez que se te formule una pregunta NO DEBES TOCAR NADA, es decir, debes pensar tú, cuál puede ser la respuesta correcta. Una vez pensada y pronunciada delante de un testigo —el ordenador puede servir si estás apurado de testigos— debes pulsar la tecla del ordenador o el botón de fuego del joystick para que aparezca la respuesta correcta. Una vez que compruebes si la pregunta que tú has dado coincide con la que te ofrece en pantalla el ordenador, debes responder afirmativa o negativamente a la pregunta que te hace según corresponda, es decir, si has acertado contesta «Y», y en caso contrario «N». Verás como ahora no aciertas todo...

Aquí tienes algunos de los pokes que necesitas para disfrutar con el Terra Cresta innumerables partidas:

TERRA CRESTA:
POKE 38222,2Ø inmunidad
POKE 4Ø884,2Ø1 no disparan enemigos
POKE 39Ø85,2Ø1 sin algunos bichos
POKE 4Ø426,Ø a más enemigos muertos más vidas



GREAT GURIANOS
OFFICIALLY LICENSED COIN-OP FROM
TAITO
AIRWOLF 2
OFFICIALLY LICENSED SEQUEL TO THE UNIVERSAL PICTURES TELEVISION SERIES
3DC
CATABALL
3 JUEGOS
POR EL PRECIO DE 1
875 Ptas.
TRIO
HIT PAK
SPECTRUM
Great Gurianos
Airwolf 2
3DC
AMSTRAD
Great Gurianos
Airwolf 2
3DC
CBM-64
Great Gurianos
Airwolf 2
Cataball
COBRA
SÍGUENOS EL JUEGO.
ZAFIRO SOFTWARE DIVISION Paseo de la Castellana, 141. 28046 Madrid.
Tel. 459 30 04. Tel. Barna. 209 33 65. Telex: 22690 ZAFIR E
GREAT GURIANOS
AIRWOLF 2
3DC
CATABALL
Referencia 2

SUPER VIEW

Enrique GÓMEZ MARTÍNEZ

Os presentamos esta semana una utilidad que hará las delicias de aquéllos que disfrutan introduciéndose por los más recónditos recovecos de los programas y rutinas.

«Superview» consiste, como podréis comprobar, en un programa que sirve para inspeccionar la memoria en busca de gráficos, a la vez que muestra el desensamble ASCII de la misma.

La primera y, tal vez, más importante característica de «Super View» es el llevar incorporado un reubicador que le permite correr en cualquier posición de la RAM, evitando de este modo el problema planteado por una posible coincidencia entre las direcciones ocupadas por nuestra rutina y las propias del programa a examinar.

Una vez ejecutado, mediante la instrucción Randomize USR «dirección de carga», aparecerá en la esquina inferior izquierda de la pantalla un número comprendido entre 0 y 65535 que se verá incrementado o decrementado por medio de las teclas 7 y 6 respectivamente, indicándonos la dirección de memoria que en ese momento estamos visualizando.

A fin de agilizar el lento proceso que supondría acceder manualmente a una posición relativamente alejada de la actual, viéndonos forzados a inspeccionar direcciones que podrían no interesarnos en absoluto, es posible, presionando Symbol Shift, alterar el valor del puntero.

Una vez realizado esto, el programa aguardará a que introduzcamos, seguido de ENTER, el número deseado; con lo cual el desplazamiento en memoria se efectuará de una manera rápida y sencilla.

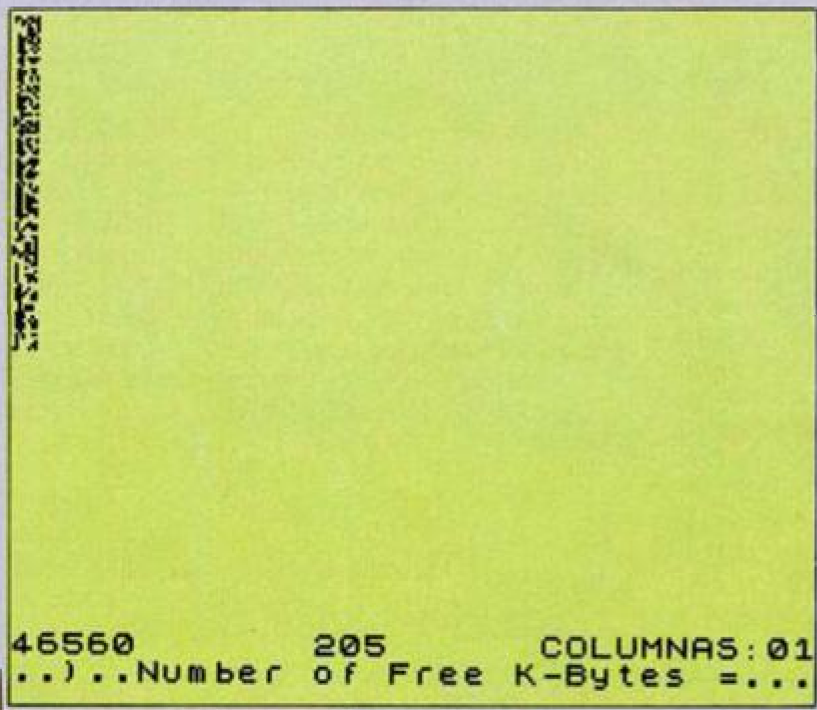
En caso de producirse un error al teclear dicho número, bastará pulsar la «e» para proceder a su corrección.

A la derecha del anterior indicador se nos muestra el contenido —PEEK— de las posiciones de memoria conforme éstas vayan sucediéndose.

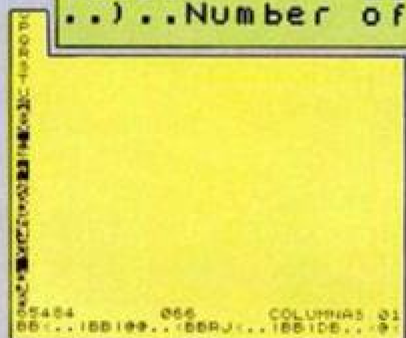
A continuación se encuentra el número de columnas —de 1 a 32— que el ordenador nos está presentando en pantalla, pudiendo ver variado mediante las teclas 5 y 8.

El ajuste fino de la imagen se obtiene con el empleo de las teclas 4 y 9, tal ajuste se ve elevado al grado de indispensable cuando el número de columnas difiere de 1, puesto que de no existir éste, cabría la posibilidad de que los gráficos se nos presentasen de forma errónea; siendo, por otra parte, imposible ver uno a uno el contenido ASCII de las diferentes direcciones que conforman la totalidad de la memoria.

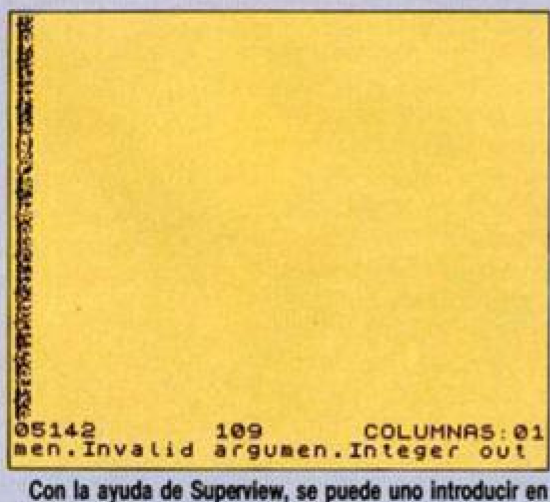
Para finalizar, si pulsamos SPACE el programa nos devolverá al Basic. Esperamos que podáis «cotillear» a gusto todo programa que caiga en vuestras manos con la ayuda de este útil programa.



Una de sus posibles utilizaciones es la traducción de programas que incorporen mensajes en inglés. Con Superview se pueden localizar las direcciones en que se encuentran para su posterior modificación.



También se puede inspeccionar la zona de gráficos de la RAM.



Con la ayuda de Superview, se puede uno introducir en la ROM del Spectrum y visualizar los mensajes que utiliza.

LISTADO 1

1	180CDE9CCD2A3A3BC311	990
2	CA322122C5D1DD210400	983
3	DD19219E0019444DC5D9	1021
4	C1D9DD6EFEDD66FFE5D9	2019
5	D1D9A7ED422818C5D101	1367
6	B801C5010A00DDE5E11A	1094
7	EDB12811C10B1378B120	1023
8	EDD9DD70FFDD71FED918	1871
9	4DDDE513D5DDE11313D5	1456
10	D9D5D9D1DD6E00DD6601	1511
11	A7ED5238252109 02A7ED	1027
12	5ADD4E00DD4601A7ED42	1151
13	3814DD6E00DD6601A7ED	1135
14	52D9C5D9C109DD7500DD	1474
15	7401D1DDE1C12E030B78	1145
16	B128AE2D20F81896CD6B	1202
17	0DCD0116CD7F9EC3759D	1200
18	3EEFDBFECB5F2832CB67	1468
19	283ACB572847CB4F281A	847
20	3EF7DBFECB67284BCB5F	1501
21	28143E7FDBFECB47C8CB	1399
22	4FCAEF9D18D22AB59D23	1326
23	181E2AB59D2B18182AB5	748
24	9D3ABD9D16005F19180C	739
25	2AB59D3ABD9D16005FA7	1068
26	ED5222B59D1834CD7F9E	1257
27	3ABD9DFE20289F3C32BD	1188
28	9D1824CD7F9E3ABD9DFE	1365
29	01288F3D32BD9D47AFC6	1085
30	0810FC4F06AFC5CDAA22	1142
31	3600C10520F62436002A	662
32	B59D087E08DD21AB9ECD	1268
33	609E0826006F08DD21B3	852
34	9ECD6C9E2AB59D11B99E	1369
35	06207EFE20380BFE7F30	946
36	0712231310F218043E2E	473
37	18F521A89E06317ED723	1059
38	10FB11501421004006B0	663
39	0E01E51A7723130D20F9	737
40	E1247CE607200A7DC620	1019
41	6F38047CD6086710E3C3	1058
42	EA9CB706FFED520430FB	1456
43	1978C630DD7700DD23C9	1188
44	C121979E060B7ED72310	944
45	FB21A29E0605C5E5CDBF	1437
46	02E1FE6528E6FE0D2823	1194
47	FE3038EFFE3A30EB7723	1346
48	D7E5CDBF02E1FEFF20F7	1855
49	160A1EFF1D20FD1520F8	932
50	C110D11801C1E5215000	978
51	11C800CDB503E1360D21	931
52	000011A29E1AFE0D2812	688
53	D63006 09D5545D1910FD	961
54	D106004F091318E92285	794
55	9DC3759D111027CDDC9D	1280
56	11E803CDDC9D116400CD	1156
57	DC9D110A00CDDC9D7DC6	1309
58	30DD7700C93ABD9D2600	1031
59	6FDD21E59ECD729E060E	1249
60	21D99E7ED72310FBC916	1274
61	00002020202020160000	182
62	3531303000D016000030	294
63	35323030160000C303832	387
64	16010052454148202D20	423
65	434F4E54207265706561	865
66	742E4F7574206F662044	819
67	41542E496E160015434F	567
68	4C554D4E41533A303100	619

DUMP: 40.000
N.º BYTES: 679

Para utilizar esta rutina sólo es necesario que tecléeis LOAD "" CODE dirección de carga, siendo ésta la que más os convenga para evitar posibles coincidencias con el programa a examinar.

CONSULTORIO

RÓTULOS EN TELEVISIÓN

Hasta hace poco, TVE solía poner en los partidos de fútbol, tenis, natación y demás competiciones deportivas, unos rótulos de marcadores bastante pobres con un ordenador que no debía ser muy bueno. ¿Qué ordenador utilizaba antes Televisión Española para los rótulos? ¿Se podría utilizar un Spectrum, por ejemplo, que escribiera caracteres de doble altura y mezclarlos con una señal de vídeo?

Jesús GARIJO-Soria

■ *En ocasiones nos da la impresión de que nuestros lectores piensan que lo sabemos todo; por desgracia no es así y no tenemos ni idea de qué ordenador utiliza Televisión Española (ni antes ni ahora) para sacar los rótulos; aunque sospechamos que muy «malo» no debe ser. ¿Alguno de nuestros lectores lo sabe?*

Efectivamente, se pueden generar rótulos con un Spectrum y, casi, con cualquier ordenador. Otro tema es mezclarlos con una señal de vídeo. Hacer una mezcla de vídeo no es tan fácil como hacerla de audio. Para empezar, ambas señales tienen que estar sincronizadas; es decir, los impulsos de sincronismo de línea y de cuadro tienen que ocurrir, exactamente, al mismo tiempo. Este problema aún se podría solucionar; pero al ser imágenes en color, la cosa se complica aún más. La información de color va modulada en fase, por lo que al principio de cada línea hay una pequeña muestra de la frecuencia portadora que se denomina «salva de color» y sirve para sincronizar la fase del receptor con la del emisor de forma que aquel pueda apreciar las diferencias de fase en la señal de vídeo emitida por éste.

Si se desea mezclar dos señales de vídeo en color, es necesario que se encuentren perfectamente sincronizadas; para lo cual, una de las fuentes de señal ha de actuar como «maestra» y otra como «esclava» de forma que la primera genere todos los sincronismos para la segunda. En principio, creemos que no hay forma posible de hacer que un vídeo (magnetoscopio) sea esclavo de un ordenador (al menos, a nosotros no se nos a ocurrido). La única posibilidad es hacer que el Spectrum funcione como esclavo; es decir, que se sincronice con otra fuente de señal. Tenemos algunas ideas al respecto, pero la cosa no resulta nada fácil. No obstante, nuestro departamento de hardware no se arredra ante nada y, en este momento, estamos investigando sobre el tema. Esperamos poder ofrecer a nuestros lectores resultados en breve.

ANALIZADOR-SINTETIZADOR DE SONIDOS

Quisiera saber si el programa que viene en el n.° 146: «Analizador-Sintetizador de sonidos» lo podría aplicar a mi ordenador Spectrum Plus 2.

También quisiera saber cómo se meten los programas en Código Máquina ya que no entiendo los listados.

Francisco HERNÁNDEZ-Sevilla

■ *El programa del n.° 146 corre sin problema en el Plus 2, pero tendrá que reproducir los sonidos a analizar en el cassette que lleva incorporado. Otra posibilidad es que instale conexiones EAR y MIC cómo describiamos en el n.° 144.*

Para introducir los listados en Código Máquina, necesitará el Cargador Universal de Código Máquina que hemos publicado varias veces en nuestra revista, y que seguiremos insertando en algunos números para que también lo puedan tener los lectores que se incorporen de nuevo a nuestra publicación.

"EL ALMACÉN"

Estoy tecleando el programa publicado por Vds. en el n.° 55 y que denominaban «El Almacén». Este programa consta de dos listados independientes y no consigo ver la forma de cargar los dos programas para que funcione.

Javier PARDINA-Barcelona

■ *La forma de teclearlo es la siguiente:*

1.° Teclee el segundo listado (no el de los DATAs, sino el otro) y sálvelo en cassette con: SAVE «ALMACÉN» LINE 9997.

2.° Haga NEW o pulse el RESET.

3.° Teclee el primer listado (el de los DATAs) y sálvelo en otra cinta como medida de precaución.

4.° Ejecútelo. Cuando dejen de aparecer los mensajes: «voy por la línea...», se saldrá el de «Pulse para grabar». Entonces, grabe el código generado a continuación de donde grabó el segundo listado (el que se llamaba «ALMACÉN»).

5.° Para poner en marcha el programa, rebobine la cinta y teclee: LOAD «ALMACÉN» y pulse <ENTER>.

El bloque que hemos grabado con el nombre «ALMACÉN» es un programa en Basic que deberá arrancar en la línea 9997 para cargar el Código Máquina generado por el primer listado y que deberá ir grabado a continuación. Si sigue nuestras instrucciones al pie de la letra, no deberá tener ningún problema.

COPY DOBLE EN EPSON

Tengo una impresora «Sinhwa». No es muy conocida pero os puedo decir que es compatible Epson. La tengo conectada mediante un interface Centronics de MHT (Indescomp). Quisiera saber cómo puedo hacer un COPY expandido (RANDOMIZE USR 65047) sin que se pierdan las dos columnas del lado derecho de la pantalla.

Daniel ALONSO-Barcelona

■ *El COPY expandido lo realiza este interface, enviando dos veces cada pixel en horizontal y dos veces cada scan en vertical. De esta forma, a cada pixel de pantalla le corresponden cuatro puntos en el papel. La pantalla del Spectrum tiene 256 pixels de ancho, por lo que son necesarios 512 puntos en la impresora. Ahora bien, las impresoras compatibles Epson sólo admiten 480 puntos de ancho en densidad normal. Por ello, el interface sólo envía las 30 columnas de la izquierda que, a 8 pixels por columna enviados dos veces, hacen un total de 480 puntos.*

Esto está en el propio software del interface y la única forma de cambiarlo es escribir una rutina propia de volcado de pantallas. En este caso, hay que hacerla de forma que la imagen salga apaisada sobre el papel; es decir, en vez de mandar los bits de izquierda a derecha y de arriba a abajo, habrá que hacerlo de abajo a arriba y de izquierda a derecha.

FRECUENCIA DE EMISIÓN

¿En qué frecuencia transmite el Spectrum Plus 2 para saber dónde sintonizarlo en un vídeo?

¿En qué número de vuestra revista explicásteis cómo hacer tomas EAR y MIC en un Spectrum Plus 2?

Javier VILLAMÓN-Valencia

■ *Todos los modelos de Spectrum emiten en la banda IV de televisión, más conocida como: UHF. La frecuencia de emisión se encuentra alrededor de el canal 36 de esta banda; es decir, hacia la mitad superior.*

La forma de incorporar conexiones EAR y MIC al Plus 2 se publicó en el número 144 de MICROHOBBY Semanal.

DISTINTAS VERSIONES

¿Hay diferencias entre las versiones Basic de los distintos modelos de Spectrum 48, 128 y +2? ¿Qué mejorías ofrece (en cuanto a comandos, etc.) el +3?

Para cargar los listados de Código Máquina de MICROHOBBY, ¿es necesario un cargador de Código Máquina como por ej. el Cargador Universal? ¿Cuántas maneras de escribir un programa en Código Máquina existen?, ¿es que acaso hay múltiples versiones de Código Máquina como de Basic?

Luis M. DÍAZ-Navarra

■ *Por razones de compatibilidad, se ha mantenido el mismo dialecto de Basic al pasar de un modelo a otro de Spectrum. Sin embargo, se han añadido algunos comandos para permitir el manejo de los nuevos recursos; por ejemplo: PLAY y SPECTRUM en el Plus 2 y el empleo de «!» en los comandos de manejo de cassette para hacer que se dirijan al Disco-RAM. En el caso del Plus 3, estos cambios han sido más profundos. Se han añadido nuevos comandos que consisten en una combinación de los previamente existentes; por ejemplo: COPY TO SPECTRUM FORMAT que sirve para transformar un fichero generado por un Amstrad en un formato com-*

prensible por el Spectrum. Por supuesto, estos comandos sólo funcionan en modo 128 K.

No existen varios Códigos de Máquina para un mismo microprocesador. Cada micro tiene su propio juego de instrucciones. Al traducir estos códigos a nemónicos de Assembler, sí es posible establecer varios dialectos y, de hecho, los distintos ensambladores suelen tener pseudo-nemónicos diferentes. No obstante, los listados que nosotros publicamos no son más que una notación para representar el Código Máquina en hexadecimal con los bytes de 20 en 20 y con suma de comprobación.

MODO GRÁFICO

Cuando Vds. ponen en los programas «Todas las letras subrayadas deben teclearse en modo gráfico», yo lo hago así; pero me sale la misma letra en mayúscula y sin subrayar. ¿Está bien o soy yo que hago algo mal?

Javier PÉREZ-Asturias

■ *Es correcto. Lo que ocurre es que el gráfico no aparece hasta que no se ejecuta el programa, ya que su definición forma parte de éste. Cuando se enciende el ordenador y se ejecutan las rutinas de inicialización, se copian las letras mayúsculas en la zona de gráficos definibles por el usuario (UDG); ésta es la razón por la que le aparecen las letras en mayúsculas. Cuando el programa se ejecuta, hay unas líneas que almacenan los gráficos que éste necesite en la zona de UDGs, con lo que éstos salen perfectamente cuando llega el momento de tenerlos que imprimir. De hecho, si lista el programa después de haberlo ejecutado, verá que las letras mayúsculas han sido sustituidas por los gráficos correspondientes.*

PLUS 3

Poseo un Zx Spectrum 48 K y deseo cambiarme al Plus 3, pero mi problema es cómo pasar los programas comerciales a la unidad de disco de éste. Por otra parte, ¿son compatibles todos los programas o, como en el caso del Plus 2, sólo algunos? ¿Se puede utilizar la unidad de disco en modo 48 K?

Iván SANTOS-Navarra

■ *En principio, no existe ninguna opción para pasar programas comerciales de cassette a disco; no obstante, es de esperar que los fabricantes de software lancen programas en disco específicos para este ordenador o, al menos, que incorporen una rutina para crear una copia en disco. Asimismo, confiamos en que aparecerán, en el mercado español los trasnfers específicos para el Plus 3 que ya existen en Gran Bretaña. Esperamos que casi todos los programas sean compatibles, al menos, en modo 48 K. No obstante, es posible que se presenten los mismos problemas de incompatibilidad, en modo 128 K, que con el Plus 2. Por supuesto, la unidad de disco sólo puede emplearse en modo 128 K.*

ATRIBUTOS EN CÓDIGO MÁQUINA

¿Cómo puedo, desde Código Máquina, simular la sentencia ATTR (li,co)?

Andrés GARCÍA-Málaga

■ *Leer el atributo de un determinado carácter desde Código Máquina es casi tan fácil como desde Basic. Basta con multiplicar el número de línea por 32, sumarle el número de columna y sumar el resultado a la dirección base de la tabla de atributos. Para multiplicar por 32 basta con sumar el número de línea cinco veces sobre sí mismo. La rutina podría ser como ésta:*

```
LD    H,0
LD    L,B
ADD   HL,HL
ADD   HL,HL
ADD   HL,HL
ADD   HL,HL
ADD   HL,HL
LD    B,0
ADD   HL,BC
LD    BC,22528
ADD   HL,BC
LD    A,(HL)
RET
```

Se entra con B conteniendo la línea y C conteniendo la columna y se sale con A conteniendo los atributos de ese carácter. Sería equivalente a la sentencia Basic: LET A=ATTR (B,C)

CONEXIÓN RS-232

Tengo un Spectrum 48 K y un Plus, el Interface 1 y el Interface Centronics RS-232 de MHT. Mi pregunta es: ¿se podrían conectar los dos ordenadores mediante estos dos interfaces?

Manuel HERRANDO-Barcelona

■ *Efectivamente, es posible realizar la conexión, y, además, funciona muy bien. Para ello, conecte 5 cables de la siguiente forma:*

Interface-1		Interface MHT
TXD	→	RXD
RXD	←	TXD
DTR	←	CTS
CTS	→	DTR
GND	←	GND

Configure ambos interfaces a la misma velocidad y protocolo y ya puede empezar a transmitir datos por uno de ellos y recibirlos por el otro. En el MHT, la conexión RS-232 está unida a la corriente #3, mientras que en el Interface 1 puede unirla (con OPEN) a la corriente que desee. En el MHT tendrá que fijar el flag serie/paralelo en «serie».

FLAG IDENTIFICADOR

¿Cómo puedo saber el «flag» con el que debo cargar el acumulador para llamar a la rutina ubicada en 1366 (LD_BYTES) si no sé con cuál se grabó la rutina? (ver pág. 32 del n.° 142).

Francisco DELTELL-Alicante

■ *Cuando trate de cargar bloques «normales», sólo hay dos flags identificadores posibles: «0» para una cabecera o «FFh» para un bloque de datos (de cualquier tipo); por tanto, lo más normal es que utilice el flag «FFh» para cargar bloques sin cabecera, a menos que esté haciendo un lector de cabeceras, en cuyo caso deberá emplear el flag «0».*

En muy raras ocasiones, un fabricante de software puede proteger un bloque sin cabecera dándole un flag distinto. En este caso, hay tres formas de averiguar cuál es el flag:

1.° intentar la carga con los 256 flags posibles (sólo recomendable para chinos); 2.° utilizar un cargador distinto de LD_BYTES que ignore el flag; 3.° desensamblar el bloque anterior y ver qué flag pone para cargar; sin duda, esta es la solución más recomendable.

ACLARACIÓN

Leo en el Consultorio del n.° 146 la interesante pregunta sobre el CI 4116 y la no menos buena explicación. Sin embargo, al final hay una frase que parece contradictoria: «(...) es posible direccionar, con solo 7 bits, 16384 posiciones de memoria».

¿No es, en vez de bits», «pines» y en vez de «posiciones de memoria», «posiciones de memoria de un bit»?

¿Son los 8 CI 4116 a la vez los que proporcionan los ocho bits al bus de datos del Z-80?

Francisco VILA-Madrid

■ *Por supuesto, la frase resulta contradictoria si se extrae del contexto. Para direccionar 16384 posicones de memoria (sean de los bits que sean) son necesarios 14 bits, ya que 16384 es igual a 2 elevado a 14; o lo que es lo mismo, el logaritmo en base 2 de 16384 es 14 (el logaritmo en base dos de un número nos indica la cantidad mínima de bits necesarios para escribirlo en binario). Sin embargo, en la respuesta a que hace referencia, se explica cómo, mediante un ingenioso procedimiento, el 4116 permite direccionar 16384 posiciones con solo 7 bits. El ingenioso procedimiento en cuestión, consiste en multiplexar la información en el tiempo. Se pueden considerar las señales RAS y establecer la dimensión temporal de información lógica que establecen la dimensión temporal de la señal multiplexada. Siempre que se multiplexa en el tiempo se consigue una reducción del número de bits; un ejemplo es la conexión RS-232 que permite enviar 256 datos diferentes por un solo bit.*

Respecto a la intercambiabilidad de «bits» y «pines», es necesario tener en cuenta que el «bit» es un concepto lógico mientras que el «pin» es un concepto físico. Evidentemente, los bits entran al integrado a través de pines, pero este hecho es irrelevante para la lógica del problema tratado; daría igual que entraran a través de cables, de tuberías o de fibras ópticas.

Efectivamente, los 8 integrados 4116 entregan los 8 bits de información al bus de datos; la estructura de los 16 primeros Ks de RAM en el Spectrum es la de una matriz tridimensional de 128x128x8 bits.

OCASIONES

● **VENDO** por motivos urgentes, Zx Spectrum Plus con interface tipo Kempston y joystick. Todo por 13.000 ptas. Buenas condiciones. Interesados dirigirse a Hugo Agud. Caballero, 64. Ático-2. Barcelona. Tel. 322 56 19.

● **VENDO** impresora Admate DP-100 matricial 100 c.p.s. y gráficos. Más de 40 tipos de letra y en castellano. Rs232. Vendo con cable incluido. Regalo hojas de papel continuo. Buen estado y precio a negociar. Interesados escribir a Javier Urraca. Av. Mezagaña, 23. 20012 San Sebastián. Tel. (943) 29 31 42.

● **VENDO** Spectrum 48 K, manuales, cables, todo en perfecto estado, joystick e interface. Precio: 30.000 ptas. (negociables). También tengo cassette especial para el ordenador Spectrum, marca Sanyo. Interesados llamar al tel. (91) 888 53 93. Jaime Martínez López. Pedro del Campo, 2, 2.ª A. Alcalá de Henares (Madrid).

● **SE HA** formado un club a nivel nacional. Si estás interesado no dejes de escribir a Eduardo Carrasco. Cabo de Tarifa, 98, 2.° B. Madrid. 28018.

● **DESEARÍA** contactar con usuarios del Spectrum en Valladolid y provincia para todo tipo de intercambios relacionados con este ordenador. Para más información llamar al tel. 29 39 24 y preguntar por Antonio (hijo), preferiblemente en horas de comida. O bien escribir a Antonio Hernández Bajo. Faisán, 2, 3.° C. 47012 Valladolid.

● **VENDO** ordenador Zx Spectrum Plus, de 48 K de Ram, en perfecto estado, por el precio de 15.000 ptas. Junto con el ordenador regalo su embalaje, el libro de instrucciones y el libro de Basic del Zx Spectrum. Interesados llamar al tel. (91) 651 34 70. Preguntar por Antonio. Alcobendas (Madrid).

● **VENDO** ordenador Zx Spectrum 48 K, monitor fósforo verde, cassette, libros. Precio a convenir. Interesados pueden escribir a José Luis Villacampa Plasín. Alonso Cano, 2. 28770 Colmenar Viejo (Madrid).

● **VENDO** impresora GP-50S con cinco rollos y un cassette. Reloj despertador-calculadora por la cantidad de 30.000 ptas. Mi dirección es Río Sella, 10, esc. I, 5.° C. Móstoles (Madrid) Tel. 614 98 97.

● **VENDO** Zx Spectrum Plus, nuevo (un año) con sus correspondientes cables. Interesados llamar al tel. 50 13 28 de Murcia, o escribir a Julio Muñoz Llevia. San Fernando, 11, 3.°. Cartagena (Murcia).

● **DESEARÍA** contactar con usuarios de toda España que usen el Spectrum para poder intercambiar, ideas, pokes, trucos, mapas, etc. Prometo contestar a todas las cartas. Escribir a José Julio Bocos García. P.° Pamplona, 14, esc. 7, 9.ª. 31500 Tudela (Navarra).

● **VENDO** Spectrum 48 K más teclado Saga 3, interface 1 y microdrive, impresora GP-50S, revistas, etc. Todo por 60.000 ptas. Interesados llamar noches al tel. (93) 346 01 88. Preguntar por Salus.

● **POR CAMBIO** de equipo vendo joystick Rat que funciona por infrarrojos, también incluido su correspondiente interface tipo Kempston. Precio: 2.300 ptas. Interesados, sólo Madrid, ponerse en contacto con Javier Ribas. Mauricio Legendre, 5, 2.° B. 28046 Madrid. Tel. 315 15 87.

● **VENDO** Spectrum Plus, interface DK Tronics, revistas sobre el tema. Todo en buenas condiciones. Precio: 30.000 ptas. Ponerse en contacto con Ginés Sanz Sanchis. Tel. (93— 212 85 33 de Barcelona. Llamar a partir de las seis de la tarde.

● **VENDO** órgano Casio VL-Tone con calculadora. También intercambio libros para el Spectrum Plus II. Interesados escribir a Jesús López. Batalla del Salado, 42. 28045 Madrid.

● **VENDO** Spectrum Plus en perfecto estado. Incluyo cables y fuente de alimentación, cassette marca Computone, interface tipo Kempston, joystick Quick Shot I y televisor de 12" en b/n. Precio: 45.000 ptas. Interesados pueden llamar al tel. (91) 764 61 22 de Madrid. Preguntar por Óscar (noches).

● **VENDO** Zx Spectrum 48 K en perfecto estado, con todo su embalaje, fuente de alimentación, etc., Además regalo interface. Todo por 10.000 ptas. Interesados llamar o escribir a Doctor Fleming, 1, 1.°, 4.ª. Santa Perpetua de Mogada (Barcelona). Tel. (93) 560 20 71.

● **VENDO** ordenador Spectrum 48 K con teclado profesional Saga-1 y cassette Dynadata por 19.000 ptas. Regalo joystick tipo Kempston. Interesados contactar con Carlos llamando al tel. (923) 21 31 32.

● **VENDO/CAMBIO** Spectrum Plus de 64 K con fuente de alimentación, interface para joystick y salida de sonido por televisor, lápiz óptico, revistas sobre el tema, etc. Lo vendería todo por 58.000 ptas. o bien lo cambiaría por un Amstrad CPC 6128 con algunos discos. Interesados llamar al tel. (93) 322 24 10. Preguntar por Marco Valero.

● **VENDO** sin estrenar Interface Centronics RS-232 para impresora por 5.000 ptas. Llamar al tel. (93) 21 31 32. Preguntar por Adolfo.

SUSCRÍBETE A MICROHOBBY



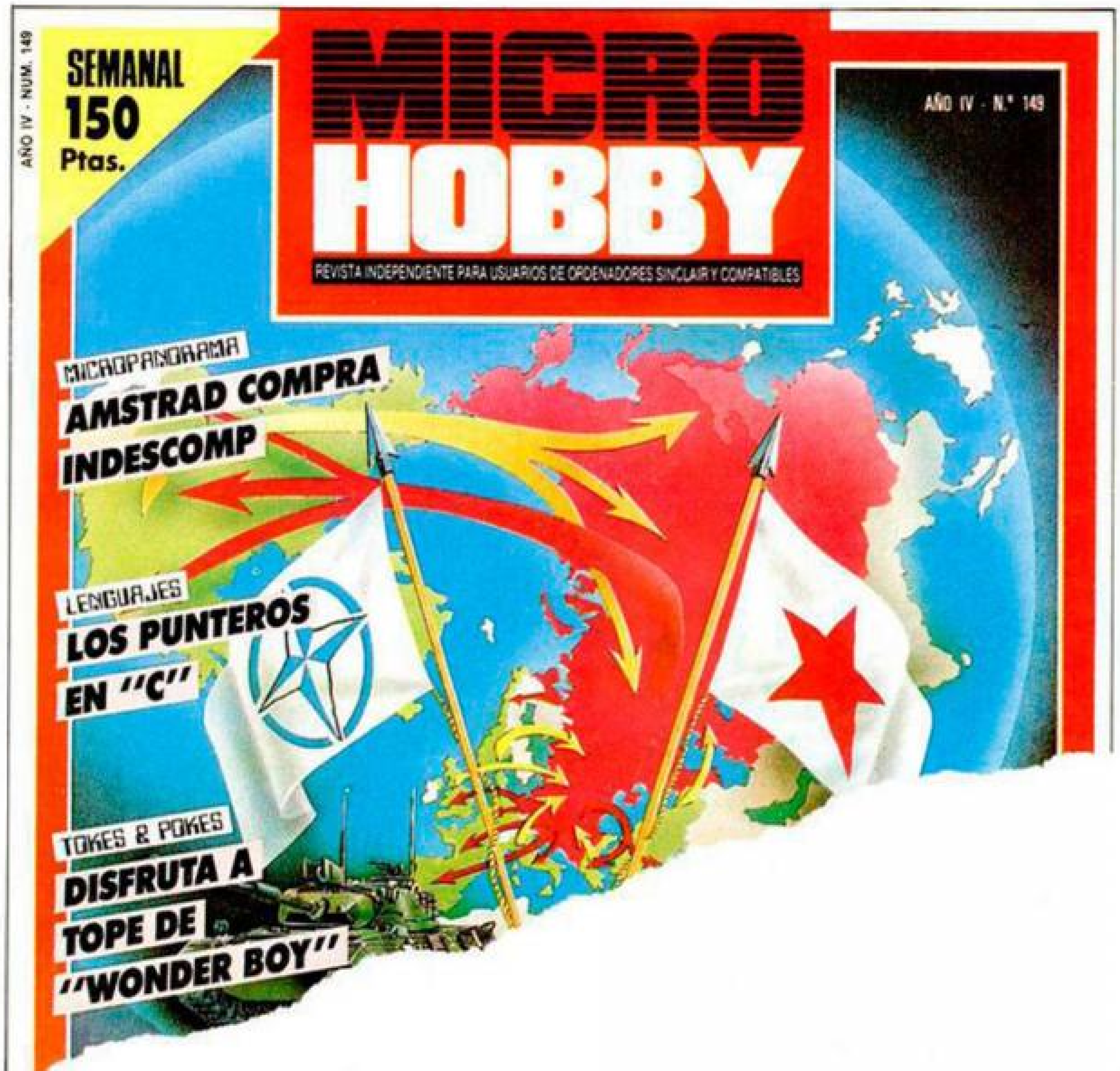
Te regalamos esta cámara con flash

Y celebra con nosotros el 3.er aniversario de tu revista favorita.

Envíanos hoy mismo tu cupón o llámanos por teléfono (91) 734 65 00.

Benefíciate de las ventajas de la tarjeta de crédito.

Un número más gratis y la posibilidad de realizar el pago aplazado (oferta válida sólo para España).




PACK
MONSTRUO
4 SUPER JUEGOS EN UN ESTUCHE DE DOS CINTAS
SPECTRUM · MSX
AMSTRAD CPC
★ AMSTRAD DISCO 2.250 pts
¡¡ LO MEJOR POR 1.200* pts., SEGURO !!
ARMY MOVES
DUSTIN
LIVINGSTONE SUPONGO
OPERA SOFT
Vortex SOFTWARE
HIGHWAY ENCOUNTER
DINAMIC SOFTWARE. PZA. DE ESPAÑA, 18. TORRE DE MAD 29-1. 28008 MADRID. TELEX: 44124 DSOFT-E
TIENDAS Y DISTRIBUIDORES: (91) 314 · 18 · 04. PEDIDOS CONTRA REEMBOLSO: (91) 248 · 78 · 87.
DINAMIC